Mover® SR Version 2

(D) **Gebrauchsanweisung** Seite 2
Einbauanweisung Seite 7
Im Fahrzeug mitzuführen!

(GB) **Operating instructions** Page 14
Installation instructions Page 17
To be kept in the vehicle!

(F) **Mode d'emploi** Page 24
Instructions de montage Page 27
À garder dans le véhicule !

(I) **Istruzioni per l'uso** Pagina 34
Istruzioni di montaggio Pagina 37
Da tenere nel veicolo!

(NL) **Gebruiksaanwijzing** Pagina 45
Inbouwhandleiding Pagina 48
In het voertuig meenemen!

(DK) **Brugsanvisning** Side 56
Monteringsanvisning Side 59
Skal medbringes i køretøjet!

(S) **Bruksanvisning** Sida 67
Monteringsanvisning Sida 70
Skall medföras i fordonet!

(E) (FIN) (CZ) (H) (PL) Page 76

truma

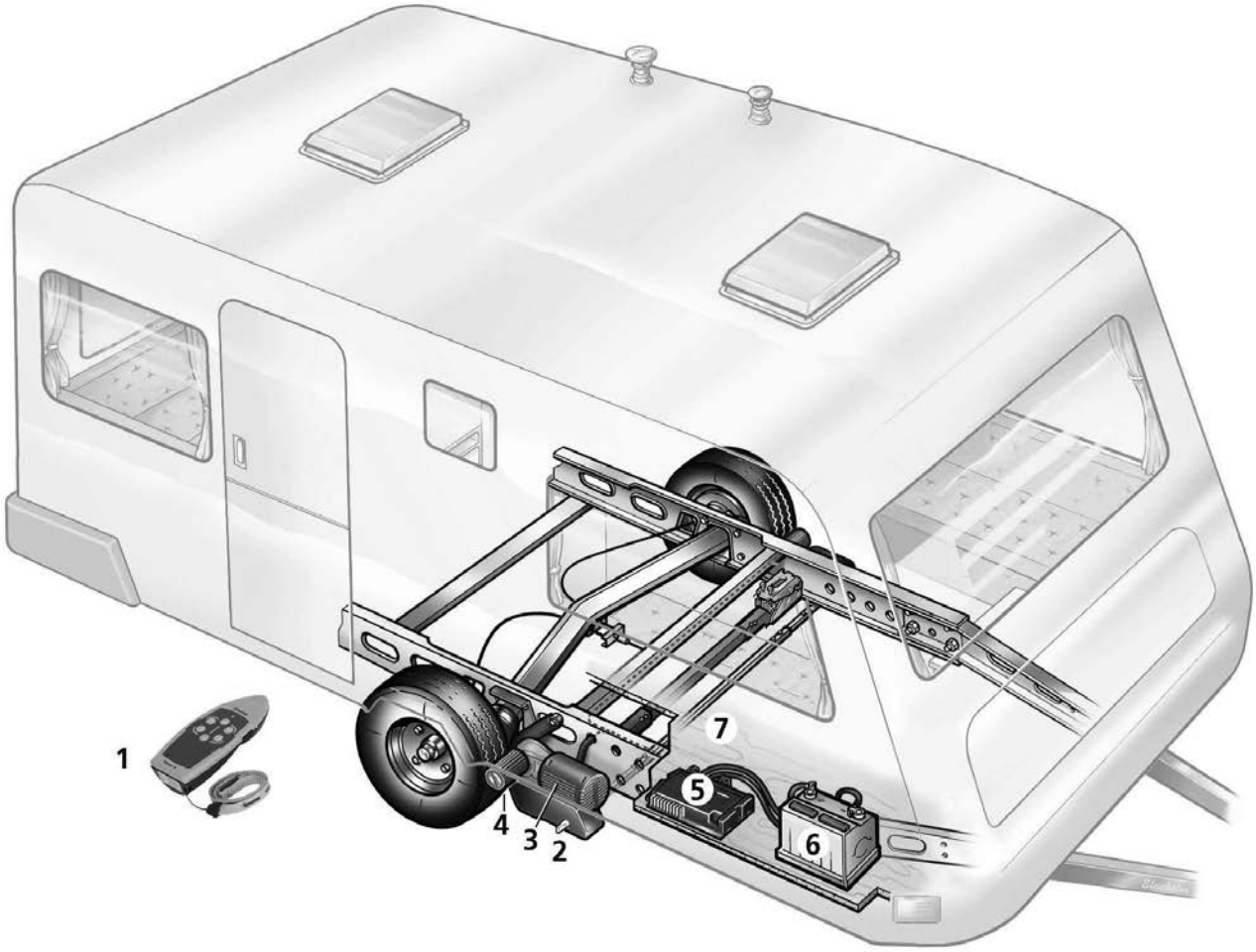


Bild 1

(D)

Einbaubeispiel

1 Fernbedienung
2 Umlenkhebel
3 Antriebsmotor
4 Antriebsrolle
5 Elektronische Steuerung
6 Batterie
7 Einseitenbedienung

(GB)

Installation example

1 Remote handset
2 Toggle crank
3 Drive motor
4 Drive roller
5 Electronic control unit
6 Battery
7 Cross actuation device

(F)

Exemple de montage

1 Télécommande
2 Levier de renvoi
3 Moteur d'entraînement
4 Rouleau d'entraînement
5 Commande électronique
6 Batterie
7 Maniement d'un seul côté

(I)

Esempio di montaggio

1 Telecomando
2 Leva di inversione
3 Motore di azionamento
4 Rullo di trasmissione
5 Centralina di comando elettronica
6 Batteria
7 Comando unilaterale

(NL)

Inbouwvoorbeeld

1 Afstandsbediening
2 Balanshefboom
3 Aandrijfmotor
4 Aandrijfrol
5 Elektronische besturing
6 Accu
7 Enkelzijbediening

(DK)

Monteringseksempel

1 Fjernbetjening
2 Omskifterhåndtag
3 Drivmotor
4 Rulle
5 Elektronisk styring
6 Batteri
7 Enkeltsidet styring

(S)

Monteringsexempel

1 Fjärrkontroll
2 Styrspak
3 Drivmotor
4 Drivhjul
5 Elektronisk styrenhet
6 Batteri
7 Ensidesbetjäning

Inhaltsverzeichnis

Verwendete Symbole 3
Sicherheitshinweise 3
Allgemeine Hinweise 3
Batterien 4
Funktionsbeschreibung 4

Gebrauchsanweisung

Fernbedienung 4
LED-Blinkcode und Signalton der Fernbedienung 4
Batteriewechsel in der Fernbedienung 5
Rangieren des Wohnwagens 5
Ankuppeln an ein Zugfahrzeug 5
Wartung 5
Kontrollen 5
Fehlersuche 6
Abstimmung der elektronischen Steuerung mit der Funk-Fernbedienung 6
Konformitätserklärung 6
Technische Daten 6
Truma Hersteller-Garantieerklärung 7

Einbauanweisung

Verwendungszweck 7
Zulassung 7
Benötigtes Werkzeug und Einrichtungen 7
Mindestmaße für den Einbau 8
Ermittlung der Rahmenhöhe 8
Ermittlung des Einbaufalles 8
Montage Sonderzubehör 8
Platzwahl 9
Montage der Antriebselemente 9
Montage der Einseitenbedienung 11
Elektrische Verdrahtung und Steuerung 11
Anschlussschema 11
Anschluss der Fahrmotoren 12
Anschluss der Batterie 12
Funktionsprüfung 12
Warnhinweise 12

Verwendete Symbole

⚠ Symbol weist auf mögliche Gefahren hin.

ⓘ Hinweis mit Informationen und Tipps.

Sicherheitshinweise

– Vor dem ersten Einsatz des Mover® auf freiem Gelände üben, **um sich mit den Funktionen der Fernbedienung bzw. des Mover® vertraut zu machen.**

– Vor jedem Einsatz des Mover® Reifen und Antriebsrollen kontrollieren; gegebenenfalls scharfkantige Steine und Ähnliches entfernen.

– Während des Betriebs dürfen sich keine Personen im Wohnwagen befinden.

– Im Einsatzbereich des Mover® dürfen sich **keine Personen (insbesondere Kinder)** aufhalten.

– Beim Betrieb des Mover® muss darauf geachtet werden, dass keine Haare, Gliedmaßen, Kleidung oder andere am Körper befindlichen Teile von beweglichen und / oder rotierenden Teilen (z. B. Antriebsrollen) erfasst werden können.

– Beim Rangieren darf der Abstand zwischen Funk-Fernbedienung und Wohnwagenmitte **max. 10 m** betragen!

– Bei Funktionsstörungen Handbremse anziehen.

– Um ein Kippen des Wohnwagens zu vermeiden, beim Rangieren an Steigungen die Deichsel nach unten (talwärts) richten.

– Nach dem Rangieren stets zuerst die **Handbremse anziehen,** die **Antriebsrollen vom Reifen abschwenken** und die **Räder** (insbesondere auf abschüssigen Flächen!) **blockieren.** Der Mover® ist **nicht als Feststellbremse** für den abgestellten Wohnwagen geeignet.

– Die Funk-Fernbedienung unbedingt vor unbefugtem Zugriff sichern (dabei vor allem auf Kinder achten!).

– Den Wohnwagen niemals mit angelegten Antriebsrollen ziehen, da dies zu Schäden an den Reifen, am Zugfahrzeug und an den Antriebseinheiten führen kann.

– Alle Räder und Reifen am Wohnwagen müssen von derselben Größe und Bauart sein.

– Um eine einwandfreie Funktion des Mover® zu gewährleisten, muss der Abstand zwischen Reifen und abgeschwenkten Antriebsrollen 20 mm betragen. Alle Reifen müssen – gemäß Herstellerangaben – den gleichen Reifendruck haben (regelmäßige Kontrolle!). Reifenverschleiß oder Montage neuer Reifen macht gegebenenfalls eine Neueinstellung des Abstandes Antriebsrollen / Reifen notwendig (siehe „Montage der Antriebselemente“).

– Beim Aufbocken darf der Mover® **nicht** als Auflagepunkt verwendet werden, da dies zur Beschädigung der Antriebseinheit führen kann.

– Empfindliche Gegenstände, wie Kameras, DVD-Spieler usw., dürfen nicht im Staukasten in der Nähe der Steuerung oder der Motorkabel aufbewahrt werden. Die starken elektromagnetischen Felder könnten sie beschädigen.

– Das Leergewicht des Fahrzeuges erhöht sich um das Gewicht des Mover®, dadurch verringert sich die Nutzlast des Fahrzeuges.

– Beim Anschwenken ist darauf zu achten, dass sich keine Gegenstände (z. B. Steine, Eisklumpen) zwischen Motor und Motorgehäuse befinden.

Allgemeine Hinweise

Der Mover® SR wurde zur Überwindung von Steigungen bis 13 % bei 2000 kg Gesamtgewicht auf geeignetem Untergrund entwickelt.

Der Mover® kann je nach Wohnwagengewicht Hindernisse ab einer Höhe von etwa 2 cm nicht ohne Hilfsmittel überwinden (verwenden Sie bitte Auffahrkeile).

Aufgrund der charakteristischen Eigenschaften eines Funksignals kann dieses durch Gelände / Gegenstände unterbrochen werden. Hierdurch wird in kleinen Bereichen um den Caravan herum die Empfangsqualität reduziert, wodurch der Betrieb des Mover® eventuell kurzzeitig unterbrochen werden kann.

ⓘ Nach dem Abschalten des Mover® mit der Fernbedienung ist die Steuerung weiterhin in Stand-by. Zum kompletten Abschalten muss die Batterie abgeklemmt oder ein Trennschalter eingebaut werden.

Batterien

Wir empfehlen zum optimalen Betrieb das Truma Mover® PowerSet, das Batterien mit Rundzellentechnologie und ein darauf abgestimmtes Ladegerät enthält.
Auch sogenannte Antriebs- Beleuchtungs- und Gelbatterien sind mit ausreichender Kapazität geeignet.

Empfohlene Batteriekapazitäten

Rundzellentechnologie	min. 55 Ah
Gel / AGM	min. 70 Ah
Blei-Säuerebatterie (Flüssigelektrolyt)	min. 80 Ah
Starterbatterien sind nicht geeignet	

Batterien mit größerer Kapazität ermöglichen einen längeren Betrieb.

Ladegerät

Zum optimalen Laden der Batterien empfehlen wir das Truma Ladegerät BC 416 IU, das für alle Batterietypen bis 160 Ah geeignet ist.

Batteriepflege (auch wartungsfreie Batterien)

Um eine lange Batterielebensdauer zu erreichen, sind folgende Punkte zu beachten:

- Batterien sollten vor und nach einer Stromentnahme voll aufgeladen werden,
- bei Stillstandzeiten länger 24 Stunden, Stromkreis unterbrechen (z. B. mit Trennschalter oder abklemmen der Batteriepole),
- bei längeren Stillstandzeiten, muss die Batterie abgeklemmt werden und spätestens alle 12 Wochen für 24 Stunden geladen werden.

Im Winter voll geladene Batterie kühl und frostfrei lagern und regelmäßig (alle 12 Wochen) nachladen.

Funktionsbeschreibung

Vor Inbetriebnahme unbedingt Gebrauchsanweisung und „Sicherheitshinweise" beachten! Der Fahrzeughalter ist für die korrekte Bedienung des Gerätes verantwortlich.

Bitte beachten Sie, dass sich der Mover® SR nur für einachsige Anhänger eignet.

Der Mover® ist ein Rangiersystem, mit dem ein Wohnwagen ohne Zuhilfenahme des Zugfahrzeuges bewegt werden kann.

Er besteht aus zwei getrennten Antriebseinheiten, die jeweils über einen eigenen 12 V-Gleichstrommotor verfügen. Diese Einheiten werden jeweils in unmittelbarer Nähe der Räder am Fahrzeugrahmen montiert und mittels Querstangen verbunden.

Nach dem Anschwenken der Antriebsrollen an die Reifen mittels des beiliegenden Anschwenkhebels ist der Mover® einsatzbereit. Die Bedienung erfolgt ausschließlich über die Fernbedienung. Diese sendet Funksignale an die Steuerung. Eine gesondert installierte 12 V-Bleisäure-Batterie oder geeignete Blei-Gel-Batterie (nicht im Lieferumfang) versorgt die Steuerung mit Strom.

Gebrauchsanweisung

Fernbedienung

a = Ein / Aus-Schiebeschalter

I Ein (grüne LED leuchtet)
O Aus (grüne LED erlischt)

b = Wohnwagen vorwärts
(beide Räder drehen vorwärts)
c = Wohnwagen rückwärts
(beide Räder drehen rückwärts)
d = Wohnwagen rechts vorwärts
(linkes Rad dreht vorwärts)
e = Wohnwagen links vorwärts
(rechtes Rad dreht vorwärts)
f = Wohnwagen rechts rückwärts
(linkes Rad dreht rückwärts)
g = Wohnwagen links rückwärts
(rechtes Rad dreht rückwärts)

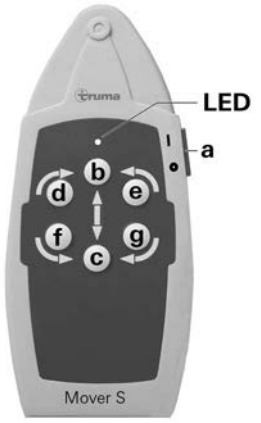


Bild 2

Der Wohnwagen kann an Ort und Stelle im Kreis gedreht werden, ohne dass er vorwärts bewegt wird:

d + g = Wohnwagen rechts herum drehen
(linkes Rad dreht vorwärts + rechtes Rad dreht rückwärts)
e + f = Wohnwagen links herum drehen
(linkes Rad dreht rückwärts + rechtes Rad dreht vorwärts)

Die Fernbedienung schaltet sich nach ca. 2 Minuten aus, wenn keine Taste gedrückt wird oder nach 7 Minuten wenn eine der Fahrtasten permanent gedrückt bleibt. Die grüne LED erlischt.

Um die Fernbedienung wieder zu aktivieren, den Schiebeschalter auf „Aus" O und nach ca. 1 Sekunde wieder auf „Ein" I schalten.

Am Wohnwagen selbst befindet sich kein „Ein / Aus" Schalter.

LED-Blinkcode und Signalton der Fernbedienung

LED „Ein" und kein Signalton
System ist betriebsbereit

LED „Aus" und kein Signalton
System aus
(gegebenenfalls Batterien der Fernbedienung prüfen)

LED „blinkt" in Kombination mit Signalton:

- nach dem Einschalten der Fernbedienung ca. 5 Sekunden bis das System betriebsbereit ist.
- nach dem Einschalten der Fernbedienung ca. 10 Sekunden lang, dann erfolgt Abschaltung – Funkverbindung zur Steuerung konnte nicht hergestellt werden.
- bei schwach werdender Wohnwagen-Batterie alle 3 Sekunden (Rangiervorgang zügig abschließen und dann Batterie laden).
- bei Unterspannung der Wohnwagen-Batterie 5 mal pro Sekunde (5 Hz). Verriegelung der Fahrfunktion bis die Batteriespannung wieder über ca. 11 V ist (z. B., durch Erholen / Laden der Batterie).
- bei Überstrom / Übertemperatur ca. 2 mal pro Sekunde (2 Hz). Fernbedienung aus- und wieder einschalten (gegebenenfalls bei Übertemperatur Abkühlphase abwarten).

Batteriewechsel in der Fernbedienung

Verwenden Sie bitte nur auslaufsichere Micro-Batterien, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V).

Beim Einsetzen neuer Batterien Plus / Minus beachten!

⚠ Leere, verbrauchte Batterien können auslaufen und die Fernbedienung beschädigen! Entfernen Sie die Batterien, wenn die Fernbedienung längere Zeit nicht benutzt wird.

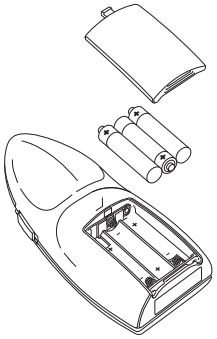


Bild 3

Kein Garantieanspruch für Schäden durch ausgelaufene Batterien.

Vor dem Verschrotten einer defekten Fernbedienung unbedingt die Batterien entfernen und korrekt entsorgen.

Rangieren des Wohnwagens

⚠ **Vor dem Einsatz des Mover® „Sicherheitshinweise" beachten!**

Bei abgekuppeltem Wohnwagen (Handbremse anziehen) die Antriebsrollen mit dem mitgelieferten Anschwenkhebel an die Reifen anlegen. Den Anschwenkhebel soweit schwenken, bis er sich ohne übermäßige Kraftanwendung nicht mehr schwenken lässt. In der Endstellung rastet die Antriebseinheit sicher ein.

⚠ Vor Inbetriebnahme des Mover® Handbremse lösen.

Schiebeschalter (a) der Fernbedienung auf Stellung „Ein" **I** schieben – grüne LED blinkt in Kombination mit dem Signalton ca. 5 Sekunden, bis die Steuerung betriebsbereit ist.

Mit den Richtungstasten ist eine Bewegung in sechs Richtungen möglich – vorwärts, rückwärts, links vorwärts, links rückwärts, rechts vorwärts, rechts rückwärts.

Zusätzlich können die Tasten „links vorwärts" (e) und „rechts rückwärts" (f) oder „rechts vorwärts" (d) und „links rückwärts"(g) gleichzeitig gedrückt werden, um den Wohnwagen an Ort und Stelle im Kreis zu drehen, ohne ihn vorwärts zu bewegen.

ⓘ Durch den Softstart / Softstopp wird der Wohnwagen beim Anfahren ruckfrei in Bewegung gesetzt bzw. beim Stoppen sanft abgebremst.

Beim Loslassen der Tasten bzw. wenn das Funksignal gestört oder zu schwach wird, hält der Wohnwagen an. Funkgeräte oder andere Mover®-Fernbedienungen setzen Ihren Mover® nicht in Betrieb.

Nach dem Anfahren bewegt sich der Mover® mit einer gleichmäßigen Geschwindigkeit. Die Geschwindigkeit erhöht sich leicht auf einer abschüssigen bzw. verringert sich auf einer ansteigenden Fläche.

Schiebeschalter der Fernbedienung auf Stellung „Aus" **O** schieben, um die Fernbedienung und den Mover® auszuschalten.

ⓘ **Der Schiebeschalter dient auch als „Not-Aus"-Schalter.**

Nach dem Rangieren **zuerst die Handbremse anziehen** und dann die **Antriebsrollen vom Reifen abschwenken.**

Ankuppeln an ein Zugfahrzeug

Mit Hilfe des Mover® ist ein millimetergenaues Ankuppeln am Zugfahrzeug möglich. Dies erfordert jedoch Sorgfalt und etwas Übung.

Entsprechend der Gebrauchsanweisung den Wohnwagen in die Nähe des Zugfahrzeuges bringen (Handbremse anziehen und Gang einlegen). Zum genauen Positionieren die jeweilige Richtungstaste kurzzeitig mehrmals drücken, bis die Kupplung des Wohnwagens genau über der Kugelkupplung des Zugfahrzeugs steht. Anschließend den Wohnwagen durch Absenken am Stützrad wie gewohnt ans Zugfahrzeug ankuppeln.

Den Wohnwagen wie gewohnt zum Ziehen vorbereiten. **Bei angelegten Antriebsrollen darf der Wohnwagen nicht gezogen werden.**

Wartung

Die Antriebselemente von grobem Straßenschmutz sauber halten. Beim Reinigen des Wohnwagens den Mover® mit einem Wasserschlauch abspritzen, um Schlamm etc. zu lösen. Stellen Sie sicher, dass keine Steine, Äste etc. eingeklemmt sind. Die Steuerung unterliegt keiner Wartung. Die Fernbedienung ist an einem trockenen Ort aufzubewahren.

Jährlich (bzw. vor dem Überwintern) den Mover® wie zuvor beschrieben reinigen, trocknen und die Führungen der Antriebseinheiten mit Sprühöl oder ähnlichen wasserabweisenden Schmiermitteln leicht einsprühen. **Das Schmiermittel darf nicht auf die Rollen oder Reifen gelangen!** Die Antriebseinheiten einige Male an- und abschwenken, damit das Schmiermittel in alle Führungen gelangen kann. Den Wohnwagen nicht mit angeschwenkten Antriebsrollen abstellen.

Bei einer längeren Stillstandszeit muss, um eine Tiefentladung der Batterie zu vermeiden, diese abgeklemmt und zwischendurch geladen werden. Vor der Inbetriebnahme die Wohnwagenbatterie aufladen.

Sie oder Ihr Wohnwagenhändler können die Überprüfung bzw. Wartung Ihres Mover® jedes Jahr sehr einfach bei der Jahresinspektion Ihres Wohnwagens durchführen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an den Truma Service (siehe Truma Serviceheft oder www.truma.com).

Kontrollen

- Prüfen Sie regelmäßig den Einbau, die Verdrahtung und die Anschlüsse auf Beschädigungen. Die Antriebseinheiten müssen sich frei bewegen können und beim Abschwenken automatisch von der Rückholfeder in die sichere Ruheposition zurückgezogen werden. Ist dies nicht der Fall, die Antriebseinheiten auf Schmutz oder Korrosion an den Führungen untersuchen und wenn nötig reinigen. Alle beweglichen Teile wie erforderlich lösen, ölen oder mit Sprühöl (z. B. WD40) einsprühen, um eine vollständige und ordnungsgemäße Bewegung sicherzustellen.
- Nach der Jahresinspektion überprüfen, ob alle Motoren ordnungsgemäß auf die Tasten-Befehle der Fernbedienung reagieren.
- Mindestens alle 2 Jahre **muss** von einem Fachmann der Mover® auf Rost, festen Sitz der Anbauteile sowie auf ordnungsgemäßen Zustand aller sicherheitsrelevanten Teile geprüft werden.

Fehlersuche

Bevor Sie den Kundendienst anrufen, überprüfen Sie bitte:

Sind die Batterien in der Fernbedienung in einwandfreiem Zustand?

Ist die Wohnwagen-Batterie in einwandfreiem Zustand und voll geladen? Bitte beachten Sie, dass Batterien bei kalten Umgebungstemperaturen einen starken Leistungsabfall haben können.

Führen Sie einen Reset durch kurzzeitiges Abklemmen der Batterie (ca. 10 Sekunden) durch.

Sollten diese Maßnahmen nicht zur Störungsbehebung führen, wenden Sie sich bitte an den Truma Service.

Abstimmung der elektronischen Steuerung mit der Funk-Fernbedienung

Fernbedienung und Steuerung sind werkseitig aufeinander abgestimmt.

Nach dem Austausch der Steuerung oder der Fernbedienung müssen diese gemäß nachstehender Anleitung erneut abgestimmt werden.

Überprüfen Sie die Montage gemäß der Einbauanweisung und überzeugen Sie sich, dass die Antriebsrollen **nicht** anliegen. Prüfen Sie den ordnungsgemäßen Anschluss und Zustand der Batterie und dass 12 V an der Steuerung anliegen.

Den Rückstellknopf (k) an der Steuerung drücken und halten (rote LED – j – blinkt langsam), nach ca. 5 Sek. blinkt die LED (j) schnell. Dann den Rückstellknopf loslassen und innerhalb von 10 Sek. auf der Fernbedienung die Taste (c) – Wohnwagen rückwärts – drücken und halten und gleichzeitig die Fernbedienung mit dem Schiebeschalter (a) einschalten.

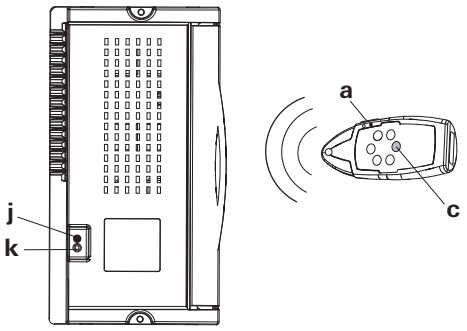


Bild 4

Fernbedienung und Steuerung werden aufeinander abgestimmt. Nach erfolgreicher Abstimmung blinkt die rote LED schnell.

Konformitätserklärung

1. Stammdaten des Herstellers

Name: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Anschrift: Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Identifikation des Gerätes

Typ / Ausführung:

Rangierhilfe **Mover® SR**

3. Erfüllt die Anforderungen folgender EG-Richtlinien

3.1 R&TTE-Richtlinie (1999/5/EG)
3.2 EMV-Richtlinie (2004/108/EG)
3.3 Funkentstörung in KFZ 72/245/EWG (mit Ergänzungen)
3.4 Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
3.5 Altfahrzeugrichtlinie (2000/53/EG)

und trägt die Typgenehmigungsnummern e1 03 4473
und das CE-Zeichen.

Mover® SR:
Klasse 1, Frequenz 868 MHz.

Länder:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Grundlage des Konformitätsnachweises

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (EMV art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (Class B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/EG, 2005/83/EG, 2006/28/EG, 2000/53/EG

5. Überwachende Stelle

Kraftfahrt-Bundesamt

6. Angaben zur Funktion des Unterzeichners

Unterschrift: Mathias Venschott
Leitung Produktcenter
Klima- und Rangiersysteme Putzbrunn, 22.04.2013

Technische Daten

Bezeichnung
Mover® SR
Einsatzbereich
Einachsige Wohnanhänger mit Gesamtgewicht bis zu 2000 kg
Betriebsspannung
12 V DC
Stromaufnahme
Durchschnittlich ca. 20 A
Maximal 120 A
Ruhestromaufnahme
< 20 mA
Frequenz Fernbedienung
Klasse 1, 868 MHz
Geschwindigkeit
Ca. 16 cm pro Sekunde (abhängig von Gewicht und Steigung)
Gewicht
Ca. 34 kg
(inklusive Einseitenbedienung)

CE Technische Änderungen vorbehalten!

Truma Hersteller-Garantieerklärung

1. Garantiefall

Der Hersteller gewährt Garantie für Mängel des Gerätes, die auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind. Daneben bestehen die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegen den Verkäufer fort.

Der Garantieanspruch besteht nicht

– für Verschleißteile und bei natürlicher Abnutzung,
– infolge Verwendung von anderen als Truma Originalteilen in den Geräten,
– bei Gasdruck-Regelanlagen infolge Schäden durch Fremdstoffe (z. B. Öle, Weichmacher) im Gas,
– infolge Nichteinhaltung der Truma Einbau- und Gebrauchsanweisungen,
– infolge unsachgemäßer Behandlung,
– infolge unsachgemäßer Transportverpackung.

2. Umfang der Garantie

Die Garantie gilt für Mängel im Sinne von Ziffer 1, die innerhalb von 24 Monaten seit Abschluss des Kaufvertrages zwischen dem Verkäufer und dem Endverbraucher eintreten. Der Hersteller wird solche Mängel durch Nacherfüllung beseitigen, das heißt nach seiner Wahl durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Leistet der Hersteller Garantie, beginnt die Garantiefrist hinsichtlich der reparierten oder ausgetauschten Teile nicht von neuem, sondern die alte Frist läuft weiter. Weitergehende Ansprüche, insbesondere Schadensersatzansprüche des Käufers oder Dritter sind ausgeschlossen. Die Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes bleiben unberührt.

Die Kosten der Inanspruchnahme des Truma Werkskundendienstes zur Beseitigung eines unter die Garantie fallenden Mangels – insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten – trägt der Hersteller, soweit der Kundendienst innerhalb von Deutschland eingesetzt wird. Kundendiensteinsätze in anderen Ländern sind nicht von der Garantie gedeckt.

Zusätzliche Kosten aufgrund erschwerter Aus- und Einbaubedingungen des Gerätes (z. B. Demontage von Möbel- oder Karosserieteilen) können nicht als Garantieleistung anerkannt werden.

3. Geltendmachung des Garantiefalles

Die Anschrift des Herstellers lautet:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Deutschland

Bei Störungen wenden Sie sich bitte an das Truma Servicezentrum oder an einen unserer autorisierten Servicepartner (siehe Truma Serviceheft oder www.truma.com). Bezeichnen Sie bitte Ihre Beanstandungen im Detail und geben Sie die Fabriknummer des Gerätes sowie das Kaufdatum an.

Damit der Hersteller prüfen kann, ob ein Garantiefall vorliegt, ist durch den Endverbraucher das Gerät auf seine Gefahr zum Hersteller / Servicepartner zu bringen oder ihm zu übersenden. Bei Schäden am Wärmetauscher ist der verwendete Gasdruckregler mit einzusenden.

Bei Klimageräten:
Zur Vermeidung von Transportschäden darf das Gerät nur nach Rücksprache mit dem Truma Servicezentrum Deutschland oder dem jeweiligen autorisierten Servicepartner versandt werden. Andernfalls trägt das Risiko für eventuell entstehende Transportschäden der Versender.

Bei Einsendung ins Werk bitte per Frachtgut versenden. Im Garantiefall übernimmt das Werk die Transportkosten bzw. Kosten der Einsendung und Rücksendung. Liegt kein Garantiefall vor, gibt der Hersteller dem Kunden Bescheid und nennt die vom Hersteller nicht zu übernehmenden Reparaturkosten; in diesem Fall gehen auch die Versandkosten zu Lasten des Kunden.

Einbauanweisung

Vor Beginn der Arbeiten Einbauanweisung sorgfältig durchlesen und befolgen!

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass keine Metallspäne oder sonstige Verunreinigungen in die Steuerung gelangen.

⚠ Bei Schrauben mit Schraubensicherung muss darauf geachtet werden, dass das Gewinde fett- / ölfrei ist.

Verwendungszweck

Der **Mover® SR** wurde für den Einsatz an einachsigen Wohnwagen mit einem Gesamtgewicht bis zu 2000 kg konstruiert.

Der Mover® SR wiegt ca. 34 kg mit montierter Einseitenbedienung.

Prüfen Sie die Anhängelast Ihres Zugfahrzeuges sowie das Gesamtgewicht Ihres Wohnwagens, ob diese jeweils für das zusätzliche Gewicht ausgelegt sind.

Zulassung

Der Truma Mover® SR ist bauartgeprüft und eine Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) für Deutschland wurde erteilt. Eine Abnahme durch einen Kfz-Sachverständigen ist nicht notwendig (Ausnahme beim Einbau des Flachrahmen-Satzes). Die ABE muss im Fahrzeug mitgeführt werden.

Der Mover® erfüllt weitere Anforderungen aus EG-Richtlinien und Normen (siehe Konformitätserklärung).

Bei der Montage des Mover® müssen die technischen und administrativen Vorschriften des Landes, in dem das Fahrzeug zum ersten Mal zugelassen wird, beachtet werden.

Jede Veränderung am Gerät oder die Verwendung von Ersatzteilen und funktionswichtigen Zubehörteilen, die keine Truma Originalteile sind, sowie das Nichteinhalten der Einbau- und Gebrauchsanweisung führt zum Erlöschen der Garantie sowie zum Ausschluss von Haftungsansprüchen. Außerdem erlischt die Betriebserlaubnis des Gerätes.

Benötigtes Werkzeug und Einrichtungen

Zur Montage des Mover® benötigen Sie:

– Steck-, Ring- oder Maulschlüssel 13 mm, 17 mm, 10 mm
– Drehmomentschlüssel (5 – 40 Nm)
– Kabelschneider / Crimpzange
– Bohrmaschine / Schraubendreher / Lochsäge Ø 25 mm
– Rangierwagenheber 2 Tonnen und passende Unterstellböcke
– Ausreichende Beleuchtung

Mindestmaße für den Einbau

Wie in der Abbildung dargestellt, wird bei Rahmen zwischen L- oder U-Profil unterschieden.

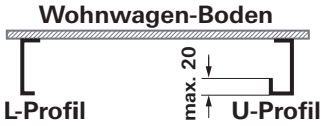


Bild 5

Die Montage ist nur an Wohnwagen / Anhänger innerhalb der nachstehenden Abmessungen möglich.

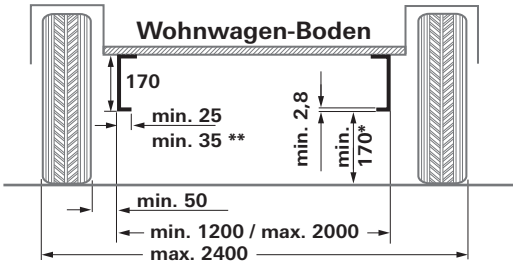


Bild 6

Alle Maße in mm.
* bei beladenen Fahrzeug mit max. zulässigem Gesamtgewicht
**bei U-Profil

Ermittlung der Rahmenhöhe

Im Bereich 330 mm von der Außenkante des Reifens in Höhe der Reifennabe / Reifenmitte ist eine Rahmenhöhe von min. 170 mm erforderlich.

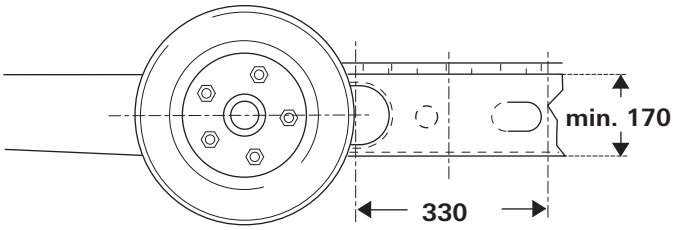


Bild 7

Ermittlung des Einbaufalles

1. Standardeinbau
Bei einem Chassis mit U- oder L-Profil und einer Rahmenhöhe von min. 170 mm erfolgt der Standardeinbau. Es wird **kein Sonderzubehör** benötigt.

2. Einbau bei Chassis mit U- oder L-Profil und Rahmenhöhe zwischen 110 mm und weniger als 170 mm
Zum Ausgleich der Höhe ist der Distanz-Satz 30 mm (bis 140 mm Rahmenhöhe) oder Distanz-Satz 60 mm (unter 140 mm Rahmenhöhe) erforderlich.

3. Einbau bei Chassis mit U- oder L-Profilen mit weniger als 110 mm Rahmenhöhe
Bei einem Chassis mit einer Rahmenhöhe von weniger als 110 mm muss zum Ausgleich der Höhe ein **Flachrahmen-Satz** angebaut werden.

Bei Verwendung des **Flachrahmen-Satzes muss in Deutschland eine Abnahme** durch einen **Kfz-Sachverständigen erfolgen.**

4. Für das Chassis AL-KO Vario III / AV mit einer Rahmenstärke von weniger als 2,8 mm muss als Verstärkung **zwingend** der **AL-KO Vario III / AV Montage-Kit** verwendet werden.

4a. Für den Anbau vor der Achse am AL-KO Chassis M, mit verschiebbaren Holmen
Zum Ausgleich von überlappenden Rahmenkanten muss der **AL-KO Chassis M Adapter-Satz** verwendet werden.

5. Einbau bei Chassis Eriba-Touring
Für die Chassis Eriba-Touring ist der Anbau-Satz Eriba-Touring zwingend erforderlich.

Montage Sonderzubehör

1. Distanz-Satz 30 mm
Zum Ausgleich der Höhe für Wohnwagen / Anhänger mit einer Rahmenhöhe von < 170 mm bis 140 mm,
Art.-Nr. 60030-95000.

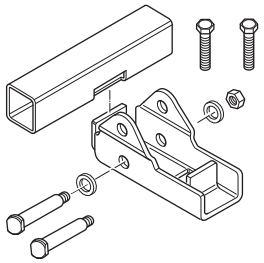


Bild 8

2. Distanz-Satz 60 mm
Zum Ausgleich der Höhe für Wohnwagen / Anhänger mit einer Rahmenhöhe von < 140 mm bis 110 mm,
Art.-Nr. 60030-95100.

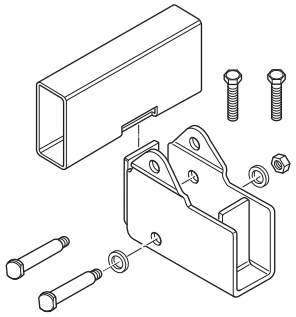


Bild 9

3. Flachrahmen-Satz
Zum Ausgleich der Höhe für Wohnwagen / Anhänger mit einer Rahmenhöhe **unter** 110 mm und / oder Überbrücken von Verstrebungen,
Art.-Nr. 60010-64900.

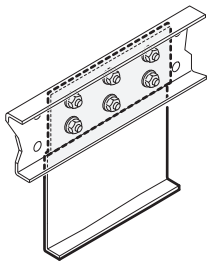


Bild 10

Bei Verwendung dieses Montagesatzes **muss in Deutschland eine Abnahme** durch einen **Kfz-Sachverständigen erfolgen.**

4. Flachrahmen-Satz kurz
Zum Ausgleich der Höhe für Wohnwagen / Anhänger mit einer Rahmenhöhe **unter 110 mm,**
Art.-Nr. 60030-37600.

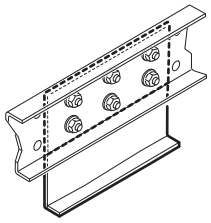


Bild 11

Bei Verwendung dieses Montagesatzes **muss in Deutschland eine Abnahme** durch einen **Kfz-Sachverständigen erfolgen.**

5. AL-KO Vario III / AV Montage Kit
Für Wohnwagen mit AL-KO Vario III / AV Chassis (Rahmenstärke weniger als 2,8 mm) **zwingend erforderlich,**
Art.-Nr. 60010-21500.

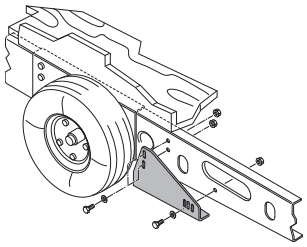


Bild 12

6. AL-KO Chassis M Adapter-Satz für Chassis mit Achsverschiebung mit zulässigem Gesamtgewicht bis 1800 kg
Anbausatz zum Ausgleich von Rahmenkanten für Wohnwagen mit AL-KO Chassis M. Anbau-Satz wird zum Anbau vor der Achse benötigt,
Art.-Nr. 60030-38600.

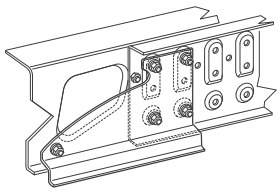


Bild 13

7. AL-KO Chassis M Adapter-Satz für Chassis mit durchgehendem Rahmen und zulässigem Gesamtgewicht von 1900 kg bis 2000 kg
Anbausatz zum Ausgleich von Rahmenkanten für Wohnwagen mit AL-KO Chassis M. Der Anbau-Satz wird zum Anbau vor der Achse benötigt,
Art.-Nr. 60031-02000.

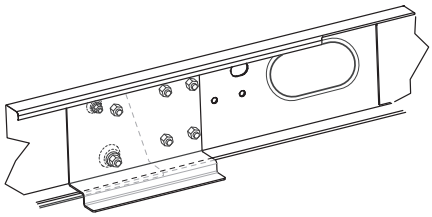


Bild 14

8. Mover® Anbau-Satz für Eriba-Touring
Art.-Nr. 60030-09000

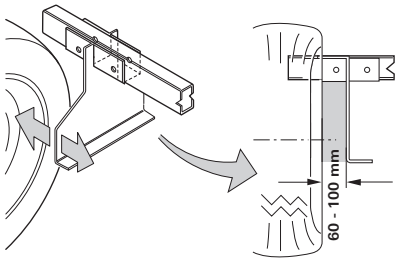


Bild 15

In manchen Fällen ist ein Einbau wegen Verbauung des Unterbodens nicht möglich. Fragen Sie gegebenenfalls Ihren Händler.

9. Anbau-Satz Eriba-Troll
Art.-Nr. 60031-03000
Der Anbau-Satz Eriba-Troll ermöglicht die Montage des Mover® hinter der Achse an einen Wohnwagen / Anhänger Eriba-Troll.

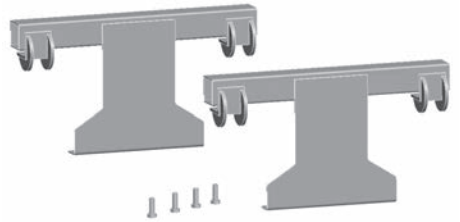


Bild 16

Detaillierte Einbauanweisungen liegen dem jeweiligen Anbausatz bei.

Die Montage des Mover® SR an Wohnwagen / Anhänger mit anderen Rahmen ist nicht zulässig!

Am Fahrzeugrahmen darf weder gebohrt (mit Ausnahme unter Verwendung des Flachrahmen-Satzes* und des Anbausatzes Eriba-Touring) noch geschweißt werden. Unter keinen Umständen dürfen Teile der Radaufhängung demontiert werden.

* Bei AL-KO Vario III / AV Chassis darf auch bei Verwendung des Flachrahmen-Satzes auf keinen Fall in den Fahrzeugrahmen gebohrt werden.

Platzwahl

Der Mover® wird vorzugsweise vor der Achse montiert, unter besonderen Umständen (z. B. Platzmangel) ist eine Montage hinter der Achse ebenfalls möglich. Zur Befestigung des Mover® dürfen nur die mitgelieferten Schrauben (oder die als Sonderzubehör erhältlichen Anbauteile) verwendet werden.

Montage der Antriebselemente

Der Fahrzeugrahmen muss frei von Rost, Fett und groben Verschmutzungen sein. Im Bereich der Radaufhängung dürfen keine Beschädigungen vorhanden sein.

Die am Wohnwagen montierten Räder und Reifen müssen von derselben Größe und Bauart sein und entsprechend den Herstellerangaben aufgepumpt werden.

Alle Bauteile aus der Verpackung nehmen und auf den Boden legen.

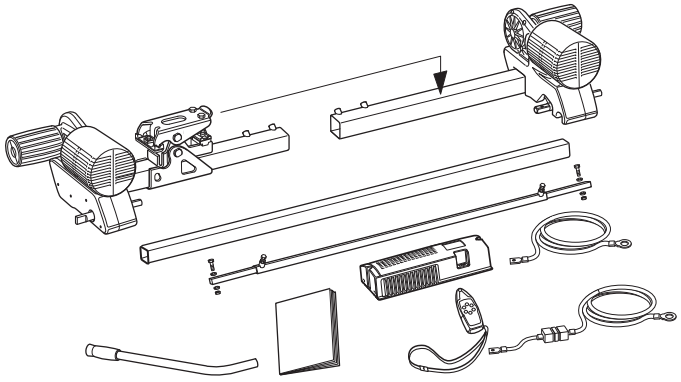


Bild 17

Um die Gültigkeit der Allgemeinen Betriebserlaubnis (ABE) zu gewährleisten, müssen die beiliegenden Fabrikschilder (f) links und rechts auf die Querstrebe neben den Halteblechen der Antriebseinheiten angebracht werden.

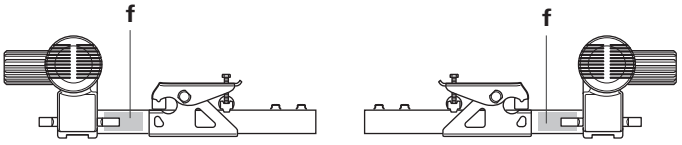


Bild 18

Antriebseinheiten und Querstange lose zusammenstecken. Die Schrauben (Konter-Muttern) nicht mehr als handfest anziehen.

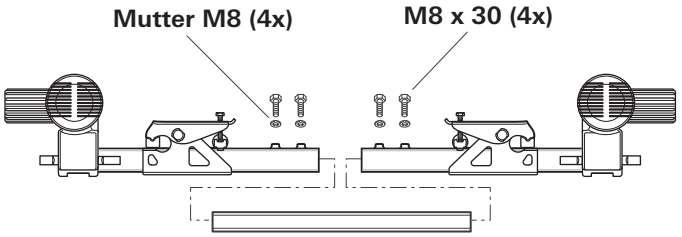


Bild 19

Antriebseinheiten mit Querstange und Befestigungssatz (b) am Fahrzeugrahmen ansetzen und mit den beiden Schrauben (c) so fest schrauben, dass ein Verschieben am Rahmen gerade noch möglich ist.

Der Gripper (a) muss vollständig auf dem Chassisrahmen aufliegen.

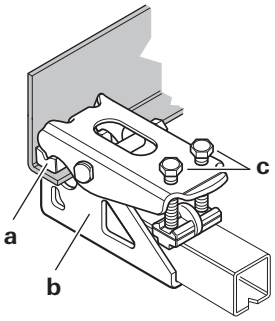


Bild 20

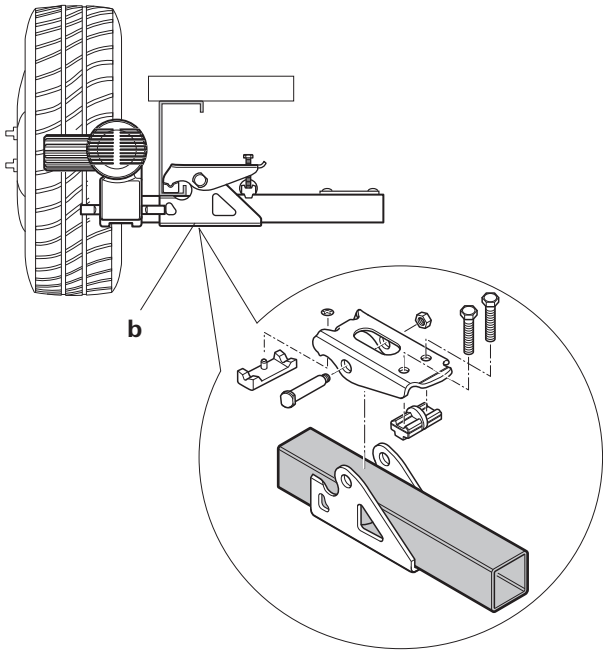


Bild 21

Die Antriebsrollen so platzieren, dass sich diese etwa auf der Höhe der Radnabe / Radmitte befinden.

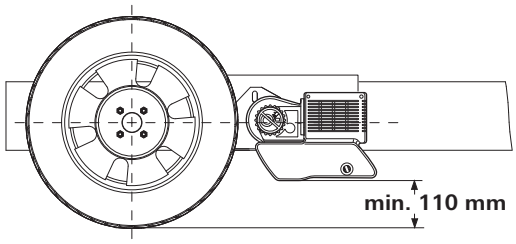


Bild 22

Bei einer Abweichung bietet Truma zum Ausgleich als Zubehör Distanzsätze mit 30 mm und 60 mm an.
Distanz-Satz 30 mm, Art.-Nr. 60030-95000,
Distanz-Satz 60 mm, Art.-Nr. 60030-95100.
Auf **ausreichende Bodenfreiheit** (min. 110 mm) achten.

Durch Verschieben der Antriebseinheiten (im abgeschwenkten Zustand) in Längsrichtung den korrekten Abstand zwischen Reifen und Rolle (20 mm) mit der mitgelieferten Abstandslehre herstellen. Die verschiebbare Mittelstange erlaubt die Anpassung an die Rahmenbreite.

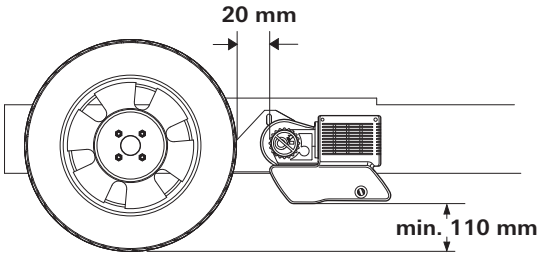


Bild 23

Die Antriebseinheiten in Querrichtung so verschieben, dass die maximale Lauffläche des Reifens abgedeckt wird.

Auf ausreichend Abstand zwischen Getriebe und Reifen / Stoßdämpfer achten, damit diese nicht in Berührung kommen.

Bei angeschwenkter Antriebsrolle beträgt der Mindestabstand 10 mm.

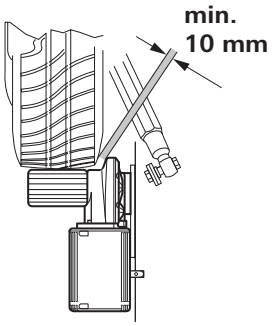


Bild 24

Nach richtiger Platzierung die Schrauben (c) des Befestigungssatzes leicht anziehen und anschließend nochmals die geforderten Abstände überprüfen. Hierbei muss das Gewicht des Wohnwagens auf den Rädern lasten.

Die verschiebbare Mittelstange mittig platzieren (z. B. mit einem Meterstab an den offenen Seiten der Querstange messen) die 4 Schrauben festziehen (20 Nm) und mit den Konter-Muttern sichern.

Den Abstand von 20 mm zum Reifen (mit belasteten Rädern) nochmals prüfen. Anschließend die 2 Schrauben des Befestigungssatzes (M10) im Wechsel mit 25 Nm anziehen.

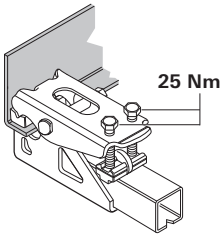


Bild 25

⚠ Schrauben sind mit Schraubensicherung beschichtet und dürfen deshalb nur einmal eingeschraubt werden.

Montage der Einseitenbedienung

Vergewissern Sie sich, dass die Antriebsrollen **nicht** am Reifen anliegen (auf beiden Seiten)!

Schieben Sie die Verbindungsrohre (1) mit den Bohrungen nach außen in das Mittelrohr (2).

Schieben Sie die Verbindungsrohre (1) auf die Umlenkbolzen (a). Schrauben (5) durch die Umlenkbolzen stecken und festschrauben.

Das Mittelrohr (2) mittig ausrichten, gegebenenfalls nachmessen. In dieser Position die 2 Schrauben (4) und Muttern M8 (3) festziehen (20 Nm). Abschließend nochmals alle Schraubverbindungen prüfen.

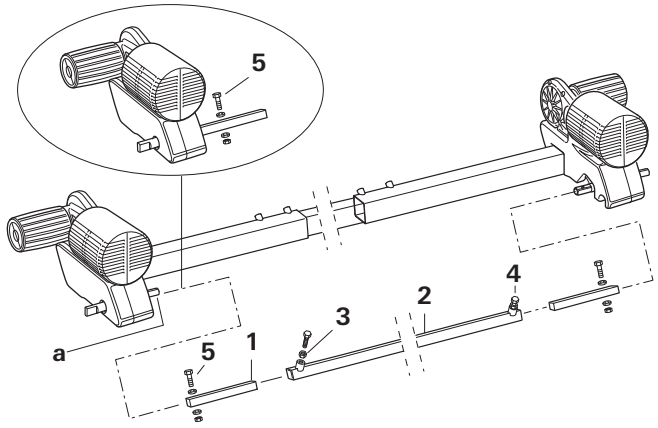


Bild 26

Mit dem beiliegenden Anschwenkhebel die Rollen anschwenken. Auf beiden Seiten müssen die Antriebsrollen nun anliegen. Überprüfen Sie auch die gegenüberliegende Seite. Die Antriebsrollen wieder abschwenken.

Wiederholen Sie diesen Vorgang auf der gegenüberliegenden Seite.

Elektrische Verdrahtung und Steuerung

Der Mover® ist nur für den Anschluss an 12 V-Batterien (Gleichspannung) geeignet!

⚠ Vor Beginn der Arbeiten Batterie und jegliche externe Stromversorgung abklemmen. Bei Unsicherheiten in Bezug auf den elektrischen Anschluss beauftragen Sie einen qualifizierten Kfz-Elektriker mit dem Anschluss.

Die elektrische Installation muss den technischen und administrativen Bestimmungen des jeweiligen Verwendungslandes entsprechen (z. B. EN 1648-1). Nationale Vorschriften und Regelungen müssen beachtet werden.

An jedem Motor sind zwei Hochleistungskabel für den Fahrmotor (6 mm^2) vormontiert. Die jeweiligen Motoranschlusskabel kennzeichnen (Motor A bzw. B – siehe auch Anschlussschema) und provisorisch am Wohnwagen-Unterboden zum vorgesehenen Montageort der Steuerung verlegen. Ein geeigneter Platz für die Steuerung ist z. B. ein Bettstaukasten in unmittelbarer Nähe des Rangiersystems mit einem **Mindestabstand zur Batterie von 40 cm.**

Die Steuerung in den Staukasten einsetzen und mit den mitgelieferten Spanplattenschrauben (5 x 16) befestigen.

Im Abstand von ca. 150 mm von der Anschlussleiste der Steuerung ein Loch Ø 25 mm für die Durchführung der Kabelstränge am Wohnwagenboden markieren.

⚠ Vor dem Bohren auf darunter liegende Rahmenteile, Gas- und elektrische Leitungen achten!

Loch bohren, Kabel durch den Wohnwagenboden zur Steuerung führen und so verlegen, dass diese (insbesondere bei Durchführungen an Metallwänden) nicht scheuern können. Verwenden Sie dazu die beiliegenden Schutzrohre, um Beschädigungen an den Kabeln zu vermeiden.

Die Fahrmotoren bewegen sich im Betrieb. Zum Ausgleich die **Kabel** in diesem Bereich **lose** mit etwas Spielraum befestigen, um eine Dehnung der Kabel zu vermeiden. Es darf **kein** Kabel über die Steuerung verlegt werden!

Kabel mittels der mitgelieferten Klammern und Schrauben am Chassis bzw. Unterboden befestigen.

Loch im Fahrzeugboden mit plastischem Karosseriedichtmittel abdichten.

Anschlussschema

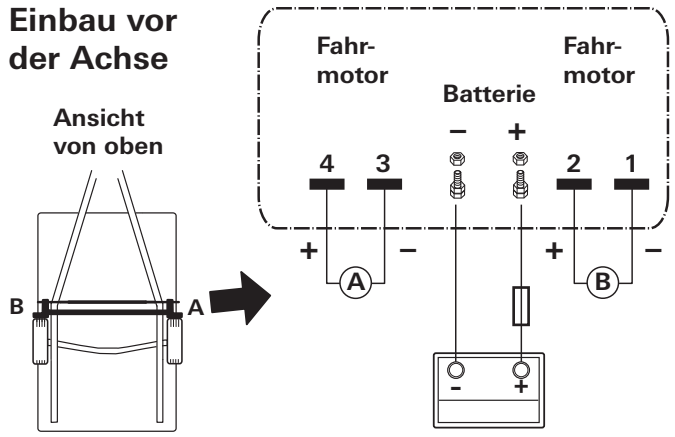


Bild 27

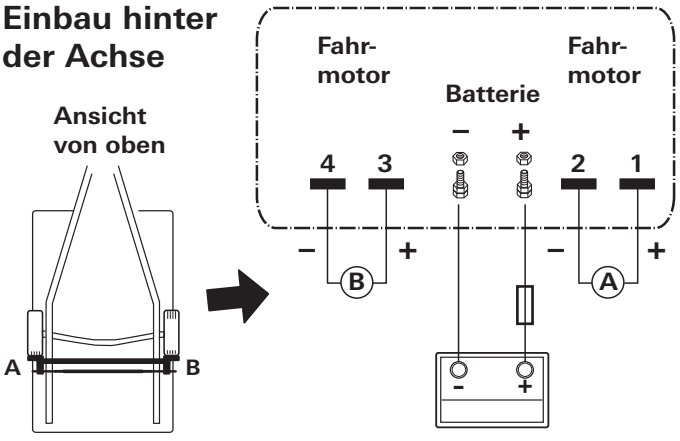


Bild 28

Anschluss der Fahrmotoren

Die Motorkabel müssen so verlegt werden, dass ein Abreißen bzw. eine Beschädigung der Kabel nicht möglich ist.

Die Motorkabel des Fahrmotors, der weiter von der Steuerung entfernt ist, ablängen. Das Motorkabel des näherliegenden Fahrmotors auf **die gleiche Länge** kürzen. Die beiden Motorkabel der Fahrmotoren müssen gleich lang sein, um eine einheitliche Fahrleistung des Mover® sicherzustellen! Überschüssiges Kabel muss ohne Schlaufe in Schlangenlinien verlegt werden.

An die Motorkabel des Fahrmotors die mitgelieferten Flachstecker aufcrimpen. Klappe der Anschlussleiste der Steuerung durch Drücken entriegeln und Kabel gemäß Anschlussschema anklemmen **(rot = Plus, schwarz = Minus).** Auf sorgfältigen Anschluss achten!

Anschluss der Batterie

Flüssigelektrolytbatterien müssen in einer separaten Box mit einer Entlüftung nach außen aufgestellt werden. Die Sicherung in der Plusleitung muss außerhalb der Box angeschlossen werden. Eine separate Box ist bei Gel- und AGM-Batterien nicht notwendig. Die Installationsvorschriften des Batterieherstellers beachten.

Die Polabgänge müssen bis nach der Sicherung in der Plusleitung räumlich getrennt verlegt werden.

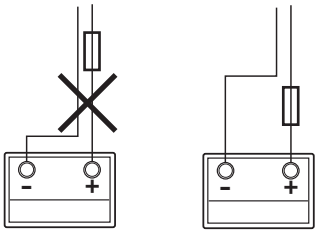


Bild 29

Die Batterieanschlusskabel (nur die im Lieferumfang enthaltenen Originalkabel von Truma verwenden) zur Steuerung verlegen und mittels der mitgelieferten Klammern und Schrauben sicher befestigen.

Die Batterieanschlusskabel dürfen nicht verlängert werden. Sie müssen getrennt von den Motorkabeln geführt werden und dürfen **nicht** über die Steuerung verlaufen.

Die Batterieanschlusskabel so verlegen, dass diese (insbesondere bei Durchführungen an Metallwänden) nicht scheuern können. Verwenden Sie zum Schutz geeignete Durchführungstüllen, um Beschädigungen an den Kabeln zu vermeiden. Die Batterieanschlusskabel an die vorhandenen Batterieklemmen anschließen **(rot = Plus, schwarz = Minus).**

Falsche Polung führt zur Zerstörung der Elektronik / Steuerung.

Der Anschluss an der Steuerung (gemäß Anschlussschema) muss in der Reihenfolge – Mutter, Ringöse Batterieanschluss, Mutter – erfolgen (Drehmoment 7 Nm ±1).

Sicherung in der Plusleitung (150 A) nahe dem Pluspol anschließen.

Funktionsprüfung

Prüfen Sie, ob die Batterie zum Betrieb des Mover® komplett geladen ist.

Den Wohnwagen draußen in einem freien und ebenen Gelände aufstellen und die Handbremse anziehen. Die Antriebsrollen dürfen nicht an den Rädern anliegen und die Eckstützen müssen angehoben sein.

Die Batterieklemmen an der Batterie anschließen. Überprüfen Sie, ob alle Kabel sicher befestigt und nicht heiß sind und keine Hinweise auf einen Kurzschluss etc. vorliegen.

Den Schiebeschalter der Fernbedienung in Stellung „Ein“ **I** schieben. Hierdurch wird die Fernbedienung eingeschaltet, grüne LED blinkt in Kombination mit dem Signalton ca. 5 Sekunden, bis die Steuerung betriebsbereit ist. Wenn die LED nicht aufleuchtet, Polarität und Zustand der Batterien in der Fernbedienung überprüfen. Die Fernbedienung schaltet sich nach ca. 2 Minuten aus, wenn keine Taste gedrückt wird.

Überprüfen Sie, ob beide Antriebsmotoren stehen. Bei eingeschalteter Fernbedienung, innerhalb einer Entfernung von 2 m zur Steuerung, die „Vorwärts“-Taste drücken, beide Antriebsmotoren müssen sich jetzt in Vorwärtsrichtung bewegen.

Den Schiebeschalter der Fernbedienung in Stellung „Aus“ **O** schieben, um die Fernbedienung und damit den Mover® auszuschalten.

Die Antriebsrollen mittels des mitgelieferten Anschwenkhebel an die Reifen anlegen. Den Anschwenkhebel drehen, bis er mechanisch einrastet und sich ohne übermäßige Kraftanwendung nicht mehr drehen lässt (Endstellung etwa waagerecht).

Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse um den Wohnwagen herum befinden, lösen Sie die Handbremse und schalten Sie die Fernbedienung ein. Nun gemäß der Gebrauchsanweisung alle Funktionen mehrmals prüfen.

Handbremse des Wohnwagens anziehen. Den Schiebeschalter der Fernbedienung in Stellung „Aus“ **O** schieben, um die Fernbedienung und den Mover® auszuschalten. Die Antriebsrollen mit dem Anschwenkhebel freigeben und das Abstandsmaß zwischen Rolle und Reifen nochmals prüfen. Falls erforderlich, nachstellen.

Der Abstand zwischen abgeschwenkten Antriebsrollen und Reifen beträgt 20 mm.

Warnhinweise

Der dem Gerät beiliegende gelbe Aufkleber mit den Warnhinweisen muss durch den Einbauer oder Fahrzeughalter an einer für jeden Benutzer gut sichtbaren Stelle im Fahrzeug (z. B. an der Kleiderschranktür) angebracht werden! Fehlende Aufkleber können bei Truma angefordert werden.

Table of contents

Symbols used 13
Safety instructions 13
General instructions 13
Batteries 14
Function description 14

Operating instructions

Remote Handset 14
Remote hand set LED flash codes and acoustic signal 14
Changing the batteries in the remote handset 15
Manoeuvring the Caravan 15
Hitching to a tow car 15
Maintenance 15
Checks 15
Trouble-shooting 15
Synchronising the electronic control unit with the radio remote hand set 16
Conformity Declaration 16
Technical data 16
Manufacturer's terms of warranty 17

Installation instructions

Intended use 17
Approval 17
Tools and facilities required 17
Minimum installation dimensions 18
Measuring the chassis height 18
Determining the installation type 18
Special accessory installation 18
Choice of location 19
Installation of the drive units 19
Installing the cross actuation device 21
Installation of motor cables and control unit 21
Connecting diagram 21
Connecting the drive motors 22
Connecting the battery 22
Commissioning the Mover® 22
Warning information 22

Symbols used

⚠ Symbol indicates a possible hazard.

ⓘ Comment including information and tips.

Safety instructions

– Practice operating the Mover® in an open area before using for the first time. **This to fully familiarise yourself with the handset / Mover® operation.**

– Always check tyres and drive rollers before using the equipment; remove sharp-edged stones and the like if necessary.

– No person must be present in the caravan during operation.

– **All persons (particularly children)** must remain outside the Mover® operating area.

– When operating the Mover®, ensure that no hairs, fingers or other body parts, clothing or any other objects carried on the body can become trapped by moving or rotating parts (e.g. drive rollers).

– The distance between the radio remote hand set and the centre of the caravan when manoeuvring **must not exceed 10 m!**

– In the event of malfunctions pull on the handbrake.

– To prevent the caravan from tipping, direct the tow hitch downhill when manoeuvering down a slope.

– After manoeuvring, always **apply the handbrake** first, **disengage the drive rollers from the tyres** and **block the wheels** (particularly on downwards-sloping surfaces). The Mover® is **not suitable for use as a parking brake** for a parked caravan.

– Ensure that remote radio control is protected from unauthorised access (particularly by children!).

– Never tow the caravan with the drive rollers applied. This can cause damage to the tyres, the towing vehicle and the drive units.

– All wheels and tyres on the caravan must be of the same size and design.

– In order to ensure that the Mover® operates correctly, the distance between the tyres and the disengaged drive rollers must be 20 mm. All tyres must have the same inflation pressure as per the manufacturer's instructions (check at regular intervals!). If tyres are worn or new tyres are fitted, the distance between the drive rollers and the tyres may need readjusting (see "Installation of the drive units").

– Do **not** use the Mover® as a support when jacking up the caravan, since this can damage the drive unit.

– Sensitive objects such as cameras, DVD-Players etc. must not be kept in the stowage box near the control unit or the motor cable. They can be damaged by the electromagnetic fields.

– The empty weight of the vehicle increases by the weight of the Mover®, which reduces the payload of the vehicle.

– When engaging, ensure that there are no objects (e.g. stones, blocks of ice) between the engine and the motor frame.

General instructions

The Mover® SR was developed to overcome pitches of up to 13 % for a total weight of 2000 kg on suitable ground.

Depending on the weight of the caravan, the Mover® cannot overcome obstructions that are more than about 2 cm in height without assistance (please use wedges as a ramp).

Due to the nature of a radio signal, it can get corrupted by external terrain or objects. So there may be small areas around the caravan where the quality of reception reduces, hence the Mover® may stop momentarily.

ⓘ When the Mover® is switched off using the remote control the control unit remains in standby. In order to switch off completely the battery must be disconnected or an isolating switch installed.

Batteries

We recommend the Truma Mover® PowerSet which contains batteries with round cell technology and a matching charger to ensure optimum operatoin. So-called drive, lighting and gel batteries with adequate capacities are also suitable.

Recommended battery capacities

Round cell technology	min. 55 Ah
Gel / AGM	min. 70 Ah
Lead-acid battery (liquid electrolyte)	min. 80 Ah
Starter batteries are not suitable	

Batteries with a greater capacity allow longer operation.

Charger

To ensure that the batteries are charged to the optimum, we recommend the Truma charger BC 416 IU that is suitable for all battery types up to 160 Ah.

Battery care (also maintenance-free batteries)

The following points should be observed to extend the battery life:

– Batteries should be fully charged before and after they have been used.
– Disconnect from the power circuit in the case of longer standstills (e.g. with a circuit-breaker or by disconnecting the battery terminal).
– In the case of longer standstill periods, the battery must be disconnected and charged for 24 hours at the latest every 12 weeks.

Store fully charged batteries in a cool but frost-free place during the winter and recharge regularly (every 12 weeks).

Function description

Always observe the operating instructions and "Safety instructions" prior to starting! The vehicle owner is responsible for correct operation of the appliance.

Note that only single axle caravans are suitable.

The Mover® is a manoeuvring system with which a caravan can be moved without the assistance of a towing vehicle.

It consists of two separate drive units, each of which has a 12 Volt DC motor. These units are attached to the frame of the vehicle near the wheels and are connected by lateral bars.

Once the drive rollers have been engaged onto the tyres using the provided lever, the Mover® is ready for operation. All operation takes place using the remote hand set. This transmits radio signals to the control unit. A separate 12 V lead-acid battery or suitable lead-gel battery (not included in scope of delivery) supplies the control unit with current.

Operating instructions

Remote Handset

a = On / Off slide switch

I On (green LED illuminates)
O Off (green LED goes off)

b = Caravan forwards (both wheels rotate in forwards direction)
c = Caravan reverse (both wheels rotate in reverse direction)
d = Caravan right forwards (left wheel rotates in forwards direction)
e = Caravan left forwards (right wheel rotates in forwards direction)
f = Caravan right reverse (left wheel rotates in reverse direction)
g = Caravan left reverse (right wheel rotates in reverse direction)

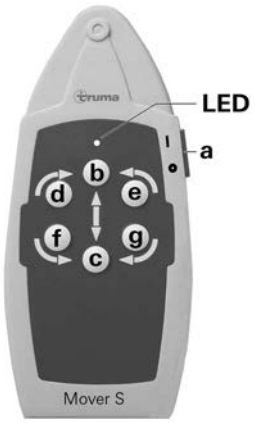


Fig. 2

The caravan can be turned in a circle on the spot without moving forward:

d + g = Turn caravan to the right (left wheel rotates forwards + right wheel rotates backwards)
e + f = Turn caravan to the left (left wheel rotates backwards + right wheel rotates forwards)

The remote hand set automatically switches itself off after approx. 2 minutes if no button is pressed, or after 7 minutes if one of the movement buttons is permanently held down. The green LED goes off.

To reactivate the remote control, move slide switch to "Off" O and then back to "On" I after approximately 1 second.

There is no "On / Off" switch on the caravan to be operated.

Remote hand set LED flash codes and acoustic signal

LED "On" and no acoustic signal
System is ready for operation

LED "Off" and no acoustic signal
System off
(check remote hand set batteries if necessary)

LED "flashes" in combination with acoustic signal:

– for approx. 5 seconds after switching the remote hand set on, until the system is ready for operation.

– for approx. 10 seconds after switching the remote hand set on, then it is switched off again – unable to establish radio link to controller.

– every 3 seconds if the caravan battery has a low charge (finish manoeuvring as quickly as possible and charge battery).

– 5 times a second (5 Hz) if the caravan battery voltage is low. No manoeuvring is possible until the battery voltage is above 11 V again (e.g. by means of recovery / battery charging).

– approx. 2 times per second with overcurrent / overtemperature (2 Hz). Switch remote hand set off and on again (wait for cooling down if necessary in the event of overtemperature).

Changing the batteries in the remote handset

Please be sure to use leak proof micro-batteries only, type LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1.5 V).

When fitting new batteries ensure the polarity is correct!

⚠ Dead and used batteries may leak and damage the remote handset! Remove the batteries if the handset is not going to be used for an extended period.

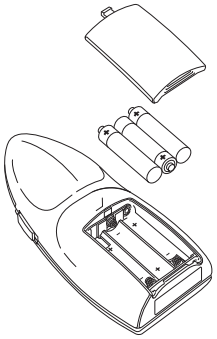


Fig. 3

No claims under guarantee will be considered for damage caused by leaking batteries.

Before throwing away a defective handset, it is essential that the batteries are removed and disposed of in proper manner.

Manoeuvring the Caravan

⚠ **Please read the "Safety instructions" before using the Mover®!**

With the caravan uncoupled (apply handbrake), engage the drive rollers to the tyres using the provided lever. Swivel the lever until it cannot be swivelled any further without using excessive force. The drive unit securely engages in the end position.

⚠ Before operating the Mover®, release the handbrake.

Move slide switch (a) on remote hand set to the "On" **I** position – green LED flashes for 5 seconds in combination with the acoustic alarm until the control unit is ready for operation.

The six direction buttons provide movement in six directions – forward, reverse, left forward, left reverse, right forward, right reverse.

The "left forward" (e) and "right reverse" (f) or "right forward" (d) and "left reverse" (g) buttons can also be pressed simultaneously in order to turn the caravan in a circle on the spot without moving it forwards.

ⓘ The soft start / stop facility means that the caravan starts without jerking and is gently braked when stopping.

If the buttons are released or the radio signal is interfered with or becomes too weak, the caravan stops. Your Mover® cannot be activated by radio devices or other Mover® remote hand sets.

After starting up, the Mover® moves at a uniform speed. The speed will increase a little when going downhill and decrease a little when going uphill.

Move slide switch on remote control to the "Off" **O** position to switch the remote control and the Mover® off.

ⓘ **The slide switch also acts as an "Emergency stop" switch.**

After manoeuvring, **first apply the handbrake** and then **disengage the drive rollers away from the tyres.**

Hitching to a tow car

It is totally possible to position the caravan's hitch to a stationary car tow ball using the Mover®, but take some care.

Use the instructions above as your guide. Use the button controls to bring the caravan to the car (car handbrake "ON", and car in gear). Use a button stabbing technique to exactly position the hitch directly over the ball. Lower the hitch to the ball and engage in the normal way using the jockey wheel.

Prepare the caravan for towing as usual. **The caravan must not be towed with the drive rollers engaged.**

Maintenance

Please do not allow the drive units to become soiled with coarse road material. When you are cleaning the caravan, spray the Mover® with a water hose to dissolve mud etc. Please ensure that no stones, twigs or the like become trapped in the equipment. The control unit does not require maintenance. Please keep the remote hand set in a dry place.

Every year (and / or before putting away for the winter), clean Mover® as described, dry and lightly spray the drive unit guides with oil spray or a similar water-repelling lubricant. **Do not put lubricant on the rollers or the tyres!** Engage and disengage the drive units in and out several times to allow the lubricant to penetrate all the guides. Do not park the caravan with the drive rollers engaged.

To prevent the battery from becoming totally discharged during long periods of inactivity it must be disconnected and recharged before using again. Charge the caravan battery before starting up.

It is extremely easy for you or your caravan dealer to perform the checking and maintenance of your Mover® during the annual inspection of your caravan. If in doubt, please contact the Truma Services (see Truma Service Booklet or www.truma.com).

Checks

– Check the installation, wiring and connections for damage at regular intervals. The drive units must be able to move freely and be returned automatically to the safe idle position by the return spring when they are disengaged. If this is not the case, examine drive units for soiling or corrosion at the guides and clean if necessary. Undo all moving parts as required and oil or spray with a lubricant such as WD40 to ensure that the equipment moves correctly and provides the full range of movement.

– After the annual inspection, check whether all motors react properly to the buttons on the remote control.

– At least every 2 years, an expert must check the Mover® for rust, check that detachable parts are firmly attached and check that all safety-related parts are in good working order.

Trouble-shooting

Before calling customer service, please check the following:

Are the batteries in the remote handset in good condition?

Is the caravan battery in good condition and fully charged? Please note that battery performance can deteriorate rapidly at cold ambient temperatures.

Perform a reset by briefly disconnecting the battery (for approx. 10 seconds).

If this does not solve the problem, please contact the Truma Service.

Synchronising the electronic control unit with the radio remote hand set

The remote hand set and the control unit are synchronised with each other in the factory.

If the control unit or the remote hand set is replaced, they must be re-synchronised as described below.

Check that the assembly has been carried out as specified in the installation instructions and that the drive rollers have **no** contact. Check that the battery is properly connected, check the condition of the battery and that a voltage of 12 V is present at the control unit.

Press the reset button (k) on the control unit and hold down (red LED – j – flashes slowly), and after approx. 5 seconds the LED (j) starts to flash rapidly. Then release the reset button and press and hold down the caravan reverse button on the remote hand set (c) within 10 seconds, simultaneously switching on the remote hand set using the slide switch (a).

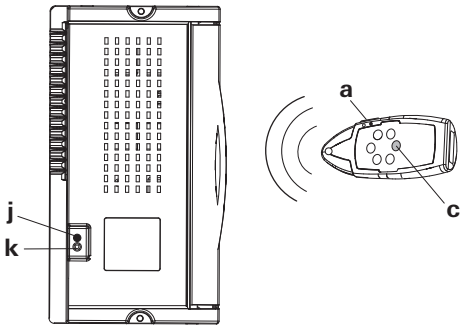


Fig. 4

The remote hand set and the control unit are synchronised to each other. After successful synchronisation, the red LED flashes rapidly.

Conformity Declaration

1. Manufacturer master data

Name: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Address: Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Equipment identification

Model / Version:

Mover® SR manoeuvring aid

3. Complies with the requirements of the following EC directives

3.1 R&TTE directive (1999/5/EC)
3.2 EMC directive (2004/108/EC)
3.3 Radio Interference in Vehicles 72/245/EEC (with the supplements)
3.4 Low voltage directive 2006/95/EC)
3.5 End of Life Vehicles (2000/53/EC)

and bears the type approval number e1 03 4473 and the CE symbol.

Mover® SR
Class 1, frequency 868 MHz.

Countries:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Basis of proof of conformity

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (EMC art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (Class B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/EC, 2005/83/EC, 2006/28/EC, 2000/53/EC

5. Monitoring body

Federal Office for Motor Traffic

6. Information concerning position of undersigned

Signature: Mathias Venschott
Head of Climate Control
and Manoeuvring Systems
Product Centre

Putzbrunn, 22.04.2013

Technical data

Designation
Mover® SR
Area of operation
Single axle caravans with a total weight up to 2000 kg
Operational voltage
12 V DC
Current consumption
Average approx. 20 A
Maximum 120 A
Stand by consumption
< 20 mA
Remote hand set frequency
Class 1, 868 MHz
Speed
Approx. 16 cm per second (depending on weight and incline)
Weights
Approx. 34 kg (including cross actuation device)

CE Right to effect technical modifications reserved!

Manufacturer's terms of warranty

1. Case of warranty

The manufacturer grants a warranty for malfunctions in the appliance which are based on material or production faults. In addition to this, the statutory warranty claims against the seller remain valid.

A claim under warranty shall not pertain:

– for parts subject to wear and in cases of natural wear and tear,
– as a result of using components in the units that are not original Truma parts,
– for gas pressure regulation systems as a result of damage by foreign substances (e.g. oils, plasticisers) in the gas,
– as a consequence of failure to respect Truma instructions for installation and use,
– as a consequence of improper handling,
– as a consequence of improper transport packing.

2. Scope of warranty

The warranty is valid for malfunctions as stated under item 1, which occur within 24 months after conclusion of the purchase agreement between the seller and the final consumer. The manufacturers will make good such defects by subsequent fulfilment, i.e. at their discretion either by repair or replacement. In the event of manufacturers providing service under warranty, the term of the warranty shall not recommence anew with regard to the repaired or replaced parts; rather, the old warranty period shall continue to run. More extensive claims, in particular claims for compensatory damages by purchasers or third parties, shall be excluded. This does not affect the rules of the product liability law.

The manufacturer shall bear the cost of employing the Truma customer service for the removal of a malfunction under warranty – in particular transportation costs, travelling expenses, job and material costs, as long as the service is carried out in Germany. The warranty does not cover customer service work in other countries.

Additional costs based on complicated removal and installation conditions of the appliance (e.g. removal of furniture or parts of the vehicle body) do not come under warranty.

3. Raising the case of warranty

The manufacturer's address is:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Germany

Always notify the Truma Service Centre or one of our authorised service partners if problems are encountered (see Truma Service book or www.truma.com). Please describe you complaint in detail and state the factory number of the device and the purchase date.

In order for the manufacturer to be able to determine whether an incident subject to guarantee has occurred, the end user must, at his own risk, bring or send the device to the manufacturer. If there is damage to heat exchangers, the gas pressure regulator must also be sent back to the factory.

Air conditioners:
To avoid transportation damage, the unit may only be sent to the Truma Service Centre Germany or one of our authorised service partners if agreed beforehand. Otherwise the sender bears the risk for any transportation damage.

Please send all shipment to the factory as freight. In cases under guarantee, the works shall bear the transport costs or the costs of delivery and return. If the damage is deemed not to be a warranty case, the manufacturer shall notify the customer and shall specify repair costs which shall not be borne by the manufacturer; in this case, the customer shall also bear the shipping costs.

Installation instructions

Before commencing any work, read and observe the installation instructions carefully!

Please ensure that no metal chips or other contaminants get into the controller during installation.

⚠ In the case of screws with sealants, steps must be taken to ensure that the thread is free of grease / oil.

Intended use

The **Mover® SR** has been built for use with single-axis caravans with a gross weight of up to 2000 kg.

The Mover® SR weighs approx. 34 kg with the cross actuation device attached.

Check the towing load of your vehicle and the gross weight of your caravan in order to establish whether they are designed for the additional weight.

Approval

The Truma Mover® SR has design approval, and a general operating permit (ABE) has been issued for Germany. Acceptance by a vehicle expert is not required (except when installing the low chassis kit). The ABE must be kept in the vehicle.

The Mover® satisfies other requirements stated in the EG directives and standards (see declaration of conformity).

The technical and administrative regulations of the country in which the vehicle is initially registered must be complied with when the Mover® is being installed.

Any modifications to the unit, or the use of spare parts and accessories that are important to the operation of the system that are not original Truma parts and failure to follow the installation and operating instructions will cancel the warranty and indemnify Truma from any liability claims. In addition to this, the operational approval for the device will be cancelled.

Tools and facilities required

To install the unit you will need:

– 13 mm, 17 mm, 10 mm socket wrench, ring spanner or open-jawed spanner
– Torque wrench (5 – 40 Nm)
– Cable cutter / Crimping tool
– Power drill / screwdrivers / 25 mm hole cutter
– Portable 2 tonne trolley jack and axle stands to suit
– Appropriate lighting

Minimum installation dimensions

A distinction is made between L-profiled and U-profiled chassis as shown in the illustration.

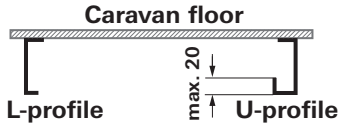


Fig. 5

The equipment can only be fitted to caravans / trailers within the following dimensions.

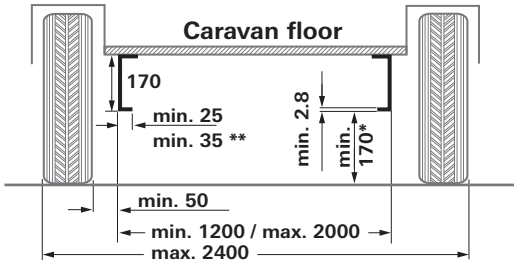


Fig. 6

All dimensions in mm.
* for a loaded vehicle with a max. allowed gross weight
** for U-profile

Measuring the chassis height

A frame height of min. 170 mm is required about 330 mm from the outer edge of the tyre at the height of the wheel hub / centre.

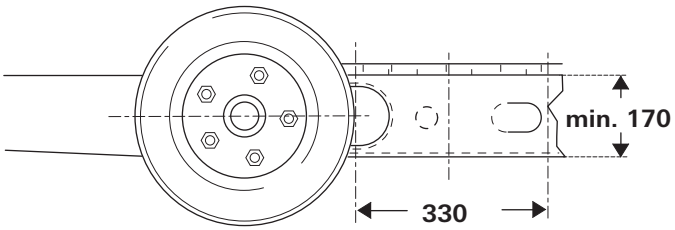


Fig. 7

Determining the installation type

1. Standard installation
Standard installation for chassis with a U or L-profile and a frame height of min. 170 mm. **No special accessories** are required.

2. Installation in a chassis with a U or L-profile and frame height between 110 mm and less than 170 mm
The spacer set 30 mm (up to 140 mm frame height) or spacer set 60 mm (less than 140 mm frame height) is required to compensate the height difference.

3. Installation with chassis with U-profiles or L-profiles with frame height of less than 110 mm
A **low chassis kit** needs to be used to compensate the height difference for chassis with a height of less than 110 mm.

In Germany, the low chassis kit installation must be accepted by a vehicle expert.

4. The **AL-KO Vario III / AV installation kit must be used** with the AL-KO Vario III / AV chassis with a frame thickness of less than 2.8 mm.

4a. For mounting in front of the axle on the AL-KO Chassis M, with sliding rails
The **AL-KO Chassis M Adapter** set needs to be used to compensate the overlapping frame edges.

5. Installation with Eriba Touring chassis
The Eriba Touring mounting set is needed for the Eriba Touring chassis.

Special accessory installation

1. Spacer set 30 mm
For compensating the height difference for caravans / trailers with a frame height of less than 170 mm and up to140 mm, part no. 60030-95000.

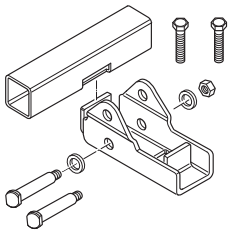


Fig. 8

2. Spacer set 60 mm
For compensating the height difference for caravans / trailers with a frame height of less than 140 mm and up to 110 mm, part no. 60030-95100.

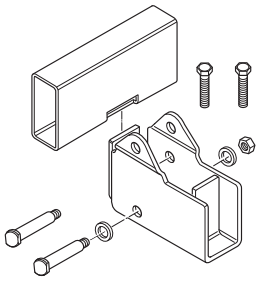


Fig. 9

3. Low chassis kit
For compensating the height difference for caravans / trailers with a frame height of **less than** 110 mm and / or for bridging struts,
part no. 60010-64900.

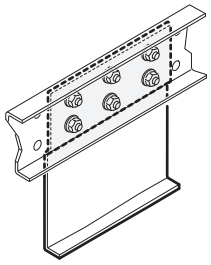


Fig. 10

In Germany, this installationkit **must be accepted by a vehicle expert.**

4. Low chassis kit, short
For compensating the height difference for caravans / trailers with a frame height of **less than 110 mm,**
part no. 60030-37600.

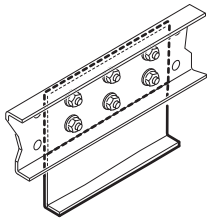


Fig. 11

In Germany, this installation kit **must be accepted by a vehicle expert.**

5. AL-KO Vario III / AV
Installation kit
For caravans with AL-KO Vario III / AV Chassis (frame thickness less than 2,8 mm) **mandatory,** part no. 60010-21500.

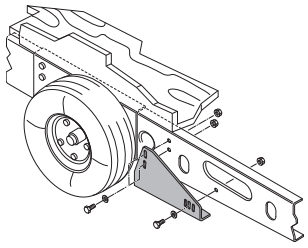


Fig. 12

6. AL-KO Chassis M adapter kit
for chassis with axial displacement with a permitted gross weight of 1800 kg
Mounting set for compensating for frame edges for caravans with AL-KO Chassis M. Mounting set is needed for mounting in front of the axle,
part no. 60030-38600.

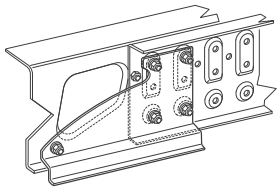


Fig. 13

7. AL-KO Chassis M
adapter kit for chassis with a continuous frame and a permitted gross weight of 1900 kg to 2000 kg
Mounting set for compensating for frame edges for caravans with AL-KO Chassis M. The mounting set is needed for mounting in front of the axle,
part no. 60031-02000

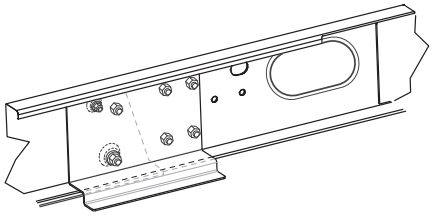


Fig. 14

8. Mover® mounting set for Eriba-Touring,
part no. 60030-09000.

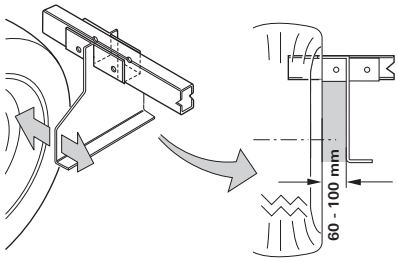


Fig. 15

⚠ Installation is not possible in some cases because of attachments to the underbody. Contact your dealer if necessary.

9. Eriba Troll Mounting Set
The Eriba Troll Mounting Set allows the Mover® to be mounted behind the axis on an Eriba Troll caravan/trailer.
part no. 60031-03000

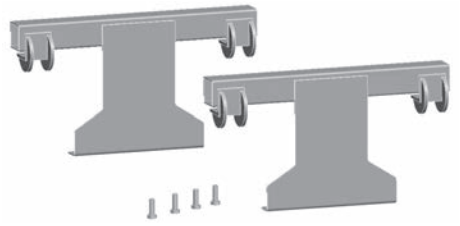


Fig. 16

ⓘ Detailed installation instructions are provided with the relevant mounting set.

⚠ **The Mover® SR is not approved for installation on caravans / trailers with any other chassis!**

No holes may be drilled into or welding work performed on the vehicle frame (except when using the low chassis kit* and the Eriba-Touring mounting set). Under no circumstances remove any suspension components from the chassis.

* In the case of the AL-KO Vario III / AV Chassis, never drill into the vehicle frame even if the flat frame kit is used.

Choice of location

The Mover® should preferably be installed in front of the axle, but can also be installed behind the axle under special circumstances (e.g. lack of space). Only the bolts that are provided must be used to secure the Mover® (or the add-on parts provided as special accessories).

Installation of the drive units

The frame of the vehicle must be kept free of rust and heavy soiling and without any damages to the suspension components.

The wheels and tyres that are fitted to the caravan must be of the same size and model and inflated as per the manufacturer's instructions.

Remove all components from packing and place on the floor.

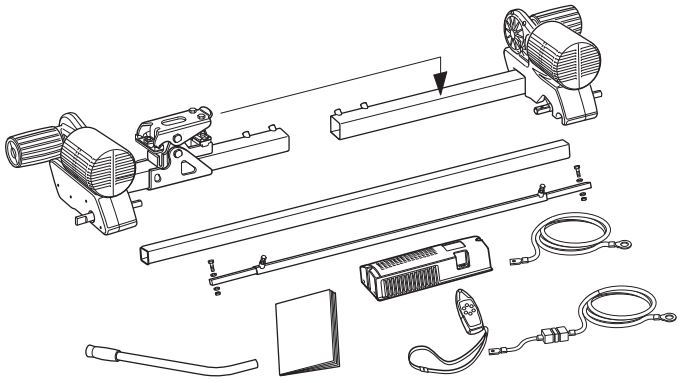


Fig. 17

In order to maintain the validity of the General Operating Permit (ABE), the provided factory plates (f) must be attached on the left and right sides of the cross strut next to the drive unit retaining plates.

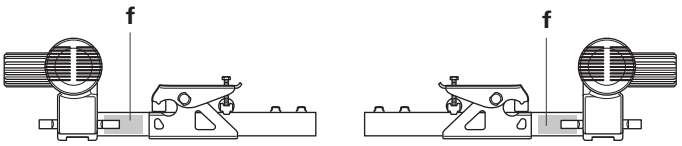


Fig. 18

Loosely attach the drive units to the lateral bar. The bolts (lock nuts) must be no more than finger-tight.

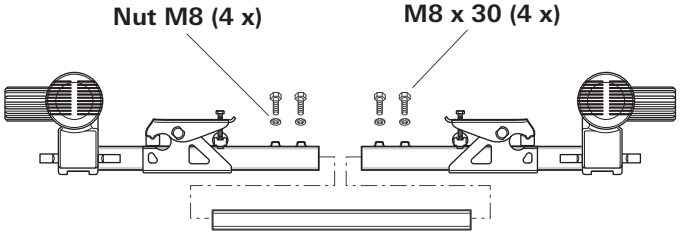


Fig. 19

Place the drive units with the crossbar and attachment set (b) onto the vehicle frame and screw tight with the two screws (c) so that it is just possible to slide along the frame.

The gripper (a) must lie completely flat on the chassis frame.

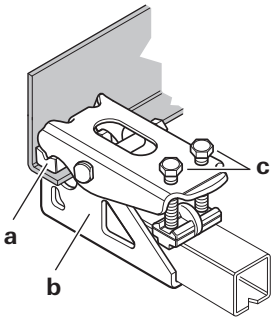


Fig. 20

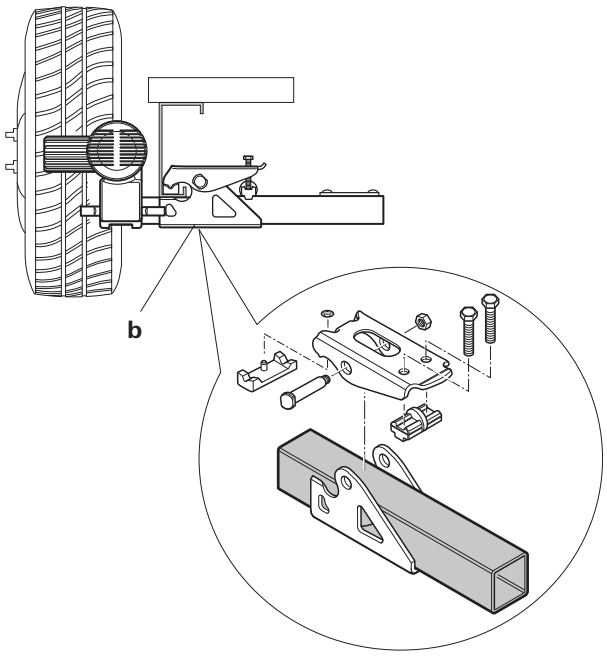


Fig. 21

Position the drive rollers so that they are approximately at the height of the wheel hub / centre.

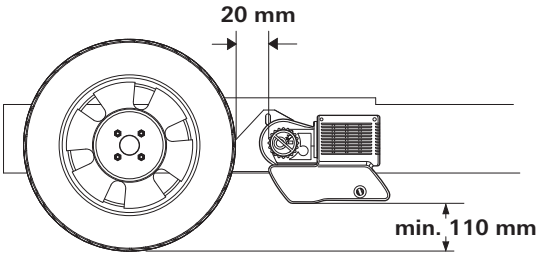


Fig. 22

If there is a height difference, Truma has 30 mm and 60 mm spacer sets in its accessory program to compensate the height difference.
Spacer set 30 mm, part no. 60030-95000,
Spacer set 60 mm, part no. 60030-95100.
Ensure there is **enough clearance to the ground** (min. 110 mm).

The correct distance can be set between the tyre and the roller (20 mm) with the provided spacer by sliding the (disengaged) drive units in the longitudinal direction. The movable middle tube makes it possible to adapt to the width of the frame.

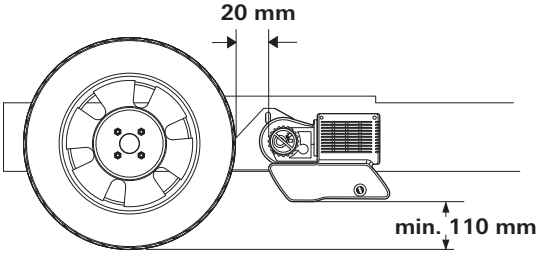


Fig. 23

Slide drive units in lateral direction so that the maximum amount of tyre tread is covered.

Ensure that there is adequate clearance between the gearbox and the tyre / shock absorber so that they do not touch.

The minimum clearance with the drive units engaged in is 10 mm.

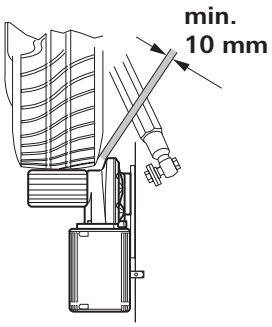


Fig. 24

After positioning correctly, slightly tighten the screws (c) of the attachment set and then check the defined distances again. During this, the weight of the caravan must be on the tyres.

Move sliding middle tube to a central position (e.g. measure at open side of middle tube with a pocket rule), tighten the 4 bolts (20 Nm) and secure the locknuts.

Recheck that the distance to the tyres is 20 mm (when the wheels are under load). Then tighten the 2 screws of the attachment set (M10) alternately with a torque of 25 Nm.

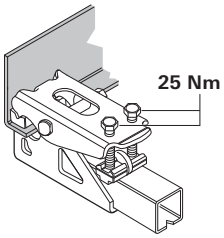


Fig. 25

The screws are coated with a sealant and may therefore only be screwed in once.

Installing the cross actuation device

Please ensure that the drive rollers are **not** resting against the tyres (at both sides)!

Slide the connecting tubes (1) into the middle tube (2) with the holes facing the outside.

Slide the connecting tubes (1) onto the deflexion bolts (a). Insert screws (5) through the deflexion bolts and tighten.

Align middle tube (2) in central position and measure if necessary. Tighten the 2 bolts (4) and M8 nuts (3) in this position (20 Nm). Then re-check all bolted connections.

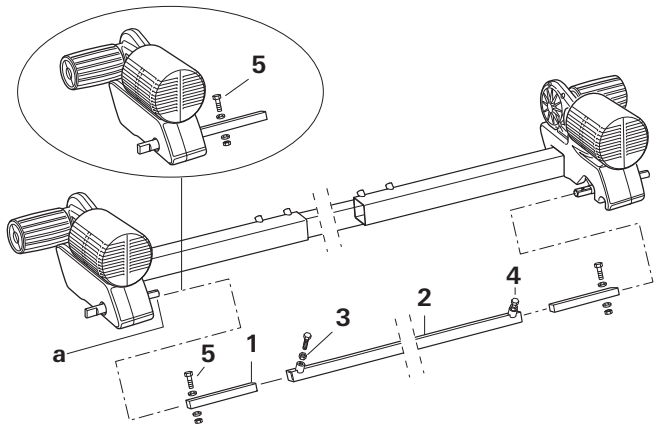


Fig. 26

Engage the rollers using the provided lever. The drive rollers must now be applied at both sides. Also check the opposite side. Disengage drive rollers again.

Repeat this procedure at the opposite side.

Installation of motor cables and control unit

The Mover® is only suitable for connection to 12 V batteries (DC voltage)!

⚠ Remove battery cable terminals and disconnect any external electrical power before starting work. If you are unsure about the electrical installation, have it checked out by a qualified Auto Electrician.

The electrical installation must comply with the technical and administrative provisions of the respective country in which it is used (e.g. EN 1648-1). National regulations and guidelines must be observed.

Pre-fitted, each motor has two heavy-duty cables (6 mm^2). Mark the respective motor connecting cables (motor A or B – see also wiring diagram) and temporarily route to the intended control unit installation position on the underbody of the caravan. An example of a suitable location for the control unit is in a bed stowage box in close proximity to the manoeuvring system, **at least 40 cm away from the battery.**

Insert control unit into stowage box and secure with the supplied chipboard screws (5 x 16).

Drill a 25 Ø hole on the floor of the caravan for leading the cables through, approx. 150 mm from the control unit terminal strip.

⚠ Take care to avoid any chassis members, gas pipes and electrical wires!

Drill hole and lead cables through floor of caravan to control unit in such a way that they cannot chafe (particularly when leading through metal panels). This can be done using protective tubes, which will prevent the cables from being damaged.

ℹ **The drive motors move during operation.** To compensate for this, the **cables** should be secured **loosely** with a little play in this area in order to prevent cable stretching. **No** cables must be routed over the control unit!

Secure cables to chassis and / or underbody using the supplied clips and screws.

Seal hole in vehicle underbody using plastic body sealant.

Connecting diagram

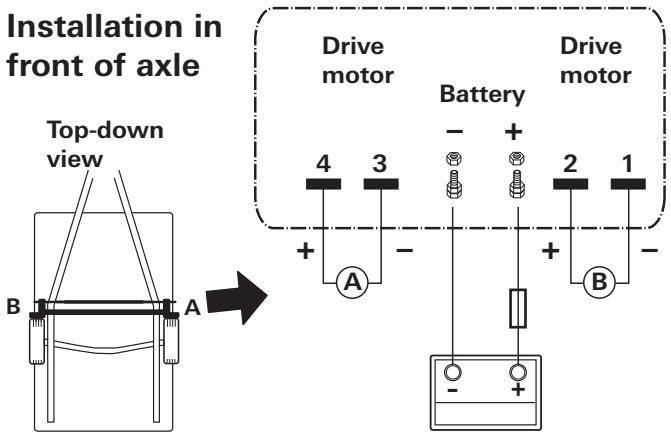


Fig. 27

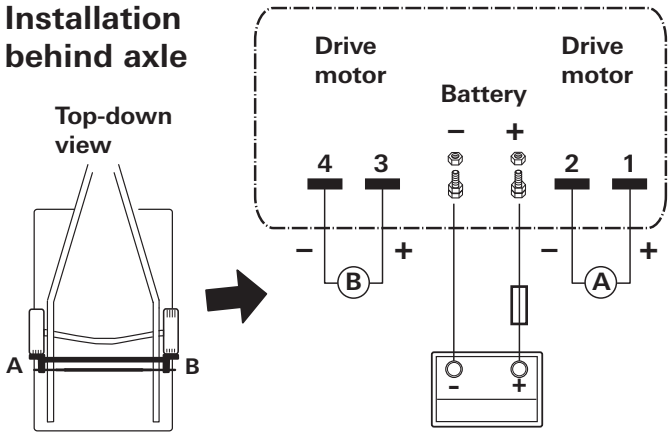


Fig. 28

Connecting the drive motors

When installing the motor cables, please ensure there is no danger that they may become torn or damaged.

Cut motor cable of drive motor that is furthest away from control unit to length. Shorten the motor cable of the nearest drive motor to **the same length.** The two drive motor cables must be of the same length to ensure that the drive output of the Mover® is uniform! Excess cable must be routed in wavy lines without looping.

Crimp the provided flat plugs onto the drive motor cables. Release flap at control unit terminal strip by pressing and connect cables as shown in wiring diagram **(red = positive, black = negative).** Please ensure that the connections are made properly!

Connecting the battery

Liquid electrolyte batteries need to be placed in a separate box with an external venting system. The fuse for the positive line needs to be connected outside the box. The gel and AGM batteries do not need a separate box. Observe the installation regulations of the battery manufacturer.

The cables leaving the terminal need to be installed separately from each other until after the fuse in the plus line.

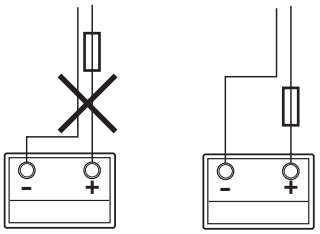


Fig. 29

Route battery connecting cables (only use the original Truma cables included in the delivery) to control unit and securely attach using the provided clips and screws.

The battery connecting cables must not be extended. They must be routed separately from the motor cables, and must **not** run over the control unit.

Route battery connecting cables so that they do not chafe (particularly at leadthroughs through metal panels). Use suitable leadthrough grommets for protection in order to prevent damage to cables. Connect battery connecting cables to the existing battery terminals **(red = positive, black = negative).**

Incorrect wiring will destroy the electronics / control system.

The connection to the control unit (as per the connecting diagram) must take place in the order – nut, battery connection ring, nut (torque 7 Nm ±1).

Connect the fuse in the positive cable (150 A) close to the positive contact.

Commissioning the Mover®

Ensure the battery used to operate the Mover® is fully charged.

Park the caravan outside on an open, level surface and apply the handbrake. Ensure that the rollers are disengaged from the road tyres and the corner steadies are raised.

Connect battery terminals to battery, check that all cables are secure and not hot or indicating signs of short circuits, etc.

Move slide switch on remote hand set to the "On" **I** position. This switches the remote hand set on – green LED flashes for 5 seconds in combination with the acoustic alarm until the control unit is ready for operation. If LED does not illuminate, check polarity and condition of batteries in remote hand set. The remote hand set switches itself off after about 2 minutes if no buttons are pressed.

Check whether both drive motors are stationary. With the remote hand set switched on, and no more than 2 m away from the control unit, press the "Forwards" button. Both drive motors must now move in the forwards direction.

Move slide switch on remote control to the "Off" **O** position to switch the remote control and therefore the Mover® off.

Move drive rollers against the tyres using the provided lever. Turn the lever until it mechanically engages and cannot be turned any further without using excessive force (end position approximately horizontal).

Ensure that there no obstacles around the caravan, release the handbrake and switch the remote control on. Now check all functions several times according the operating instructions.

Apply caravan handbrake. To switch the remote hand set and the Mover® off, move slide switch on remote hand set to the "Off" **O** position. Release drive rollers using the lever and recheck distance between roller and tyre. Adjust if necessary.

The distance between the disengaged drive rollers and the tyres is 20 mm.

Warning information

The yellow sticker with the warning information, which is enclosed with the appliance, must be affixed by the installer or vehicle owner to a place in the vehicle where it is clearly visible to all users (e.g. on the wardrobe door)! Ask Truma to send you a sticker, if necessary.

Table des matières

Symboles utilisés 23
Informations concernant la sécurité 23
Remarques générales 23
Batteries 24
Description du fonctionnement 24

Mode d'emploi

Télécommande 24
Code de clignotement DEL et tonalité de la télécommande 24
Remplacement des piles dans la télécommande 25
Manœuvre de la caravane 25
Attelage à un véhicule tractant 25
Entretien 25
Contrôles 25
Recherche de pannes 26
Accord de la commande électronique avec la télécommande radio 26
Déclaration de conformité 26
Caractéristiques techniques 26
Déclaration de garantie du fabricant 27

Instructions de montage

Application 27
Utilisation 27
Outillage et dispositifs nécessaires 27
Dimensions minimales pour le montage 28
Détermination de hauteur de châssis 28
Détermination du cas de montage 28
Accessoire spécial de montage 28
Choix de l'emplacement 29
Montage des éléments d'entraînement 29
Montage de la manipulation unilatérale 31
Câblage électrique et commande par relais 31
Schéma de connexion 31
Connexion des moteurs de déplacement 32
Connexion de la batterie 32
Vérification du fonctionnement 32
Remarques d'avertissement 32

Symboles utilisés

⚠ Ce symbole indique des risques possibles.

ⓘ Informations et conseils.

Informations concernant la sécurité

– Avant d'utiliser le système Mover® pour la première fois, s'exercer sur un terrain vague, **afin de se familiariser avec les fonctions de la télécommande ou du Mover®.**

– Avant toute utilisation du système Mover®, contrôler les pneus et les rouleaux d'entraînement ; le cas échéant, retirer les pierres aux arêtes coupantes et autres matériaux indésirables présents.

– Personne ne doit se trouver dans la caravane pendant le fonctionnement.

– **Aucune personne (en particulier des enfants)** ne doit se trouver dans la zone de travail du système Mover®.

– Lors de l'utilisation du Mover®, veillez à ce que des cheveux, des membres, des vêtements ou d'autres objets se trouvant sur le corps ne puissent pas se prendre dans les éléments mobiles et / ou rotatifs (par ex. rouleaux moteurs).

– Lors de la manœuvre, la distance entre la télécommande radio et le milieu de la caravane **ne doit pas dépasser 10 m !**

– En cas de problèmes de fonctionnement, serrer le frein à main.

– Pour éviter tout basculement de la caravane lorsque celle-ci est manœuvrée dans une côte, orienter la barre d'attelage vers le bas (en pente).

– Après la manœuvre, toujours commencer par **serrer le frein à main, puis replier les rouleaux d'entraînement du pneu** et **bloquer les roues** (en particulier sur les terrains en pente). Le Mover® **ne se prête pas à une utilisation en tant que frein de parcage** pour les caravanes garées.

– Mettre impérativement la télécommande radio en sécurité pour éviter qu'une personne non autorisée puisse y accéder (sur ce point, faire attention, en premier lieu, aux enfants !).

– Ne jamais tracter la caravane avec les rouleaux d'entraînement plaqués, ce qui est susceptible de détériorer les pneus, le véhicule tracteur et les unités d'entraînement.

– Tous les pneus et toutes les roues de la caravane doivent être de même taille et de même modèle.

– Pour assurer un fonctionnement irréprochable du Mover®, la distance entre le pneu et les rouleaux d'entraînement repliés doit être de 20 mm. Tous les pneus doivent avoir la même pression. Suivre à cet effet les indications du fabricant et procéder à des contrôles réguliers. L'usure des pneus ou le montage de pneus neufs requiert le cas échéant de régler de nouveau la distance entre les rouleaux d'entraînement et les pneus (voir « Montage des éléments d'entraînement »).

– Lorsque la caravane est soulevée avec un cric, le système Mover® **ne doit pas** être utilisé comme point d'appui, car ceci peut provoquer des dommages au niveau de l'unité d'entraînement.

– Ne pas stocker d'objets sensibles tels que des appareils photos, des Lecteurs DVD etc. dans le compartiment de rangement à proximité de la commande ou du câble de moteur. Les champs électromagnétiques pourraient les endommager.

– Le poids à vide du véhicule s'accroît du poids du Mover® ; la charge utile du véhicule s'en réduit donc d'autant.

– Lors du rabattement, veiller à ce qu'aucun objet (par ex. des pierres, des blocs de glace) ne se trouve entre le moteur et le carter du moteur.

Remarques générales

Le Mover® SR a été développé pour surmonter des pentes pouvant atteindre 13 % avec un poids total de 2000 kg sur un sol adapté.

Selon le poids de la caravane, le Mover® ne peut pas franchir les obstacles de plus de 2 cm environ sans l'aide d'auxiliaires (veuillez utiliser des cales de mise à niveau à cet effet).

En raison des propriétés caractéristiques d'un signal radio, celui-ci peut être interrompu par des objets ou par une configuration de terrain particulière. Ainsi, dans des petites zones situées tout autour de la caravane, la qualité de réception est réduite et le fonctionnement du système Mover® peut éventuellement être brièvement interrompu.

ⓘ La commande de relais reste en veille une fois le Mover® mis hors tension avec la télécommande. Pour une mise hors tension complète, déconnecter la batterie ou monter un coupe-circuit.

Batteries

Nous recommandons l'utilisation du Truma Mover® PowerSet comprenant des batteries à cellules spiralées et un chargeur adapté qui garantit un service optimal. Les batteries servant habituellement à l'entraînement et à l'éclairage et celles au gel d'une capacité suffisante sont également appropriées.

Capacités recommandées de la batterie

Technologie à cellules spiralées	au moins 55 Ah
Gel / AGM	au moins 70 Ah
Plomb et acide (électrolyte non solide)	au moins 80 Ah
Les batteries de démarreur ne sont pas appropriées	

Les batteries d'une plus grande capacité de charge sont utilisables plus longtemps.

Chargeur

Pour une charge optimale, nous recommandons d'utiliser le chargeur BC 416 IU de Truma approprié à tous les types de batteries jusqu'à 160 Ah.

Entretien de la batterie (y compris les batteries sans entretien)

Observer les points suivants pour une longue durée de vie utile de la batterie :

– il est recommandé de recharger les batteries complètement avant et après tout prélèvement de courant,
– en cas de périodes d'arrêt de plus de 24 heures, lors d'une interruption du circuit électrique (p. ex. via l'actionnement de l'interrupteur ou la déconnexion des pôles de la batterie) ;
– il est indispensable de déconnecter la batterie lors de périodes d'arrêt prolongées et de la recharger au plus tard toutes les 12 semaines durant 24 heures.

Stocker les batteries entièrement chargées dans un endroit frais et à l'abri du gel en hiver et la recharger à intervalles réguliers (toutes les 12 semaines).

Description du fonctionnement

Avant la mise en service, consulter impérativement le mode d'emploi et les « Informations concernant la sécurité » ! Le possesseur du véhicule est responsable du maniement correct de l'appareil.

Veuillez noter que le système Mover® SR n'est conçu que pour les remorques à un seul essieu.

Le Mover® est un système de manœuvre avec lequel une caravane peut être mise en mouvement sans l'aide du véhicule tracteur.

Ce système est composé de deux unités d'entraînement séparées, qui disposent chacune de leur propre moteur à courant continu 12 V. Ces unités sont montées toutes deux sur le châssis du véhicule, à proximité immédiate des roues, et elles sont reliées à l'aide de barres transversales.

Le Mover® est opérationnel après le plaquage des rouleaux d'entraînement contre les pneus au moyen du levier de plaquage joint. La manœuvre est assurée exclusivement par le biais de la télécommande qui envoie des signaux radio à la commande. Une batterie plomb-acide 12 V installée à part ou une batterie plomb-gel appropriée (non fournie) assure l'alimentation de la commande en courant.

Mode d'emploi

Télécommande

a = Interrupteur à coulisse marche / arrêt

I Marche (DEL verte allumée)
O Arrêt (DEL verte éteinte)

b = Caravane en marche avant (les deux roues tournent vers l'avant)
c = Caravane en marche arrière (les deux roues tournent vers l'arrière)
d = Caravane en marche avant vers la droite (la roue gauche tourne vers l'avant)
e = Caravane en marche avant vers la gauche (la roue droite tourne vers l'avant)
f = Caravane en marche arrière vers la droite (la roue gauche tourne vers l'arrière)
g = Caravane en marche arrière vers la gauche (la roue gauche tourne vers l'arrière)

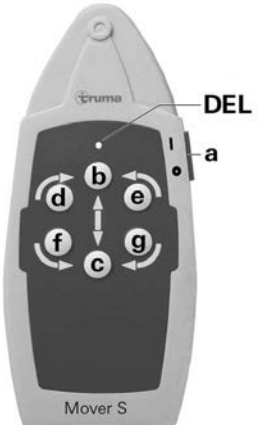


Figure 2

La caravane peut tourner en rond sur place sans être déplacée vers l'avant :

d + g = Faire tourner la caravane vers la droite (la roue gauche tourne vers l'avant + la roue droite tourne vers l'arrière)
e + f = Faire tourner la caravane vers la gauche (la roue gauche tourne vers l'arrière + la roue droite tourne vers l'avant)

La télécommande s'arrête après environ 2 minutes si aucune touche n'est pressée ou si une des touches de déplacement reste pressée en permanence après 7 minutes. La DEL verte s'éteint.

Pour réactiver la télécommande, mettre l'interrupteur à coulisse sur « arrêt » **O** puis de nouveau sur « marche » **I** après environ 1 seconde.

Il n'y a pas d'interrupteur « On / Off » sur la caravane elle-même.

Code de clignotement DEL et tonalité de la télécommande

DEL « Marche » et aucune tonalité
Système opérationnel

DEL « Arrêt » et aucune tonalité
Système arrêté
(le cas échéant vérifier les piles de la télécommande)

La DEL « clignote » en combinaison avec la tonalité :

– environ 5 secondes après la mise en marche de la télécommande jusqu'à ce que le système soit opérationnel.

– environ 10 secondes après la mise en marche de la télécommande, puis arrêt : la liaison radio avec la commande n'a pas pu être établie.

– toutes les 3 secondes lorsque la batterie de la caravane s'affaiblit (terminer rapidement l'opération de manœuvre puis charger la batterie).

– 5 fois par seconde (5 Hz) en cas de sous-tension de la batterie de la caravane. Verrouillage de la fonction de déplacement jusqu'à ce que la tension de batterie dépasse de nouveau 11 V environ (par exemple après repos / recharge de la batterie).

– environ 2 fois par seconde (2 Hz) en cas de courant / température excessif. Arrêter et mettre en marche la télécommande (le cas échéant attendre le temps d'une phase de refroidissement en cas de température excessive).

Remplacement des piles dans la télécommande

Veuillez utiliser uniquement des piles Micro, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V) protégées contre les écoulements.

Lorsque vous insérez de nouvelles piles, prenez garde à la polarité Plus / Moins !

⚠ Les piles usagées vides peuvent couler et endommager la télécommande ! Retirez les piles lorsque vous n'utilisez pas la télécommande pendant une période prolongée.

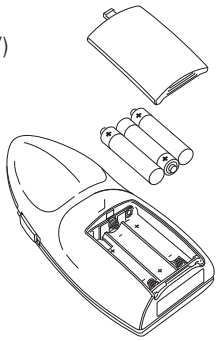


Figure 3

Il n'y a aucun droit à garantie pour les dommages résultant de l'écoulement de piles.

Avant de jeter une télécommande défectueuse, n'oubliez pas d'en retirer les piles et de les éliminer suivant les normes en vigueur.

Manœuvre de la caravane

⚠ **Avant toute utilisation du système Mover®, prendre en compte les « Informations concernant la sécurité » !**

Lorsque la caravane est désattelée (serrer le frein à main), plaquer les rouleaux d'entraînement contre les pneus à l'aide du levier de plaquage fourni. Faire pivoter le levier de plaquage jusqu'à ce qu'il ne soit plus possible de le faire pivoter sans application de force excessive. L'unité d'entraînement s'enclenche avec fiabilité en position finale.

⚠ Avant de mettre le système Mover® en marche, desserrer le frein à main.

Pousser l'interrupteur à coulisse (a) de la télécommande en position « marche » **I :** la DEL verte clignote pendant environ 5 secondes en combinaison avec la tonalité jusqu'à ce que la commande soit opérationnelle.

Il est possible, avec les six touches de direction, d'effectuer un déplacement dans six directions différentes – avant, arrière, avant gauche, arrière gauche, avant droit et arrière droit.

Il est en plus possible de presser simultanément les touches « à gauche en marche avant » (e) et « à droite en marche arrière » (f) ou « à droite en marche avant » (d) et « à gauche en marche arrière » (g) pour faire tourner la caravane en rond sur place sans la faire avancer.

ℹ Avec le Softstart / Softstop, la caravane est mise en mouvement sans à-coups au démarrage ou freinée en douceur lors de l'arrêt.

La caravane s'arrête lorsque les touches sont relâchées ou lorsque le signal radio est perturbé ou trop faible. Les appareils radio ou autres télécommandes Mover® ne mettent pas votre Mover® en marche.

Une fois le démarrage effectué, le Mover® assure le déplacement à une vitesse homogène. La vitesse augmente légèrement si la caravane se trouve sur un plan descendant et diminue sur un plan montant.

Pousser l'interrupteur à coulisse de la télécommande sur la position « arrêt » **O** pour mettre la télécommande et le Mover® hors tension.

ℹ **L'interrupteur à coulisse sert aussi d'interrupteur d'arrêt d'urgence.**

Après la manœuvre, **commencer par serrer le frein à main** puis replier **les rouleaux d'entraînement du pneu.**

Attelage à un véhicule tractant

Grâce au système Mover®, il est possible d'effectuer un attelage au véhicule tractant précis, au millimètre près. Néanmoins, cela exige de la minutie et un peu d'entraînement.

Amenez la caravane à proximité du véhicule tractant en vous conformant au mode d'emploi (serrer le frein à main et enclencher une vitesse). Pour effectuer un positionnement précis, appuyez plusieurs fois brièvement sur la touche de direction appropriée jusqu'à ce que le dispositif d'accouplement de la caravane soit situé juste au-dessus de la boule d'attelage du véhicule tractant. Ensuite, attelez la caravane au véhicule tractant en abaissant comme d'habitude la roue d'appui.

Préparer la caravane comme d'habitude pour la traction. **Ne pas tracter la caravane lorsque les rouleaux d'entraînement sont plaqués.**

Entretien

Garder les unités d'entraînement propres, exemptes des fortes salissures de la route. Lors du nettoyage de la caravane, passer le Mover® au jet d'eau pour enlever la boue etc. Assurez-vous qu'aucune pierre, branche etc. n'est coincée. La commande n'est soumise à aucune maintenance. La télécommande doit être stockée au sec.

Chaque année (ou avant l'hivernage), nettoyer le Mover® comme décrit précédemment, le sécher et pulvériser légèrement les guidages des unités d'entraînement avec une huile à vaporiser ou autre lubrifiant hydrophobe. **Le lubrifiant ne doit pas entrer en contact avec les rouleaux ou les pneus !** Répéter plusieurs fois le repliage et le plaquage des unités d'entraînement afin que le lubrifiant puisse atteindre tous les guidages. Ne pas garer la caravane avec les rouleaux d'entraînement plaqués.

En cas de période d'immobilisation prolongée, déconnectez la batterie et rechargez-la de temps à autre pour éviter une décharge profonde. Charger la batterie de la caravane avant la mise en marche.

Votre concessionnaire de caravane ou vous-même pouvez très facilement procéder à la vérification ou à la maintenance de votre Mover® lors de l'inspection annuelle de votre caravane. En cas de doute, veuillez vous adresser au service après-vente de Truma (voir livret de service Truma ou www.truma.com).

Contrôles

– Vérifiez régulièrement le montage, le câblage et les connexions à la recherche de détériorations. Les unités d'entraînement doivent pouvoir se déplacer librement et, lors du repliage, être retirées automatiquement en position de repos sûre par les ressorts de rappel. Si ce n'est pas le cas, examiner les guidages des unités d'entraînement à la recherche de souillures ou de corrosion et nettoyer si nécessaire. Selon les nécessités, desserrer, huiler ou vaporiser toutes les pièces mobiles avec une huile à vaporiser comme le WD40 afin d'assurer un mouvement complet et conforme.

– Après l'inspection annuelle, vérifier que tous les moteurs répondent correctement aux commandes de touches de la télécommande.

– Tous les 2 ans au minimum, un spécialiste doit vérifier le Mover® à la recherche de rouille, contrôler la bonne tenue des éléments rapportés ainsi que le bon état de toutes les pièces importantes pour la sécurité.

Recherche de pannes

Avant d'appeler le service à la clientèle, veuillez vérifier :

Les piles dans la télécommande sont-elles en bon état ?

La batterie de la caravane est-elle en bon état et totalement chargée ? Attention : en cas de températures ambiantes basses, les batteries peuvent présenter une forte perte de puissance.

Effectuez une réinitialisation en déconnectant brièvement la batterie (environ 10 secondes).

Si ces démarches ne permettent pas d'éliminer la défaillance, adressez-vous au SAV Truma.

Accord de la commande électronique avec la télécommande radio

L'accord de la télécommande avec la commande est effectué en usine.

Après le remplacement de la commande ou de la télécommande, celles-ci doivent être de nouveau accordées conformément aux instructions ci-après.

Vérifiez le montage conformément aux instructions demontage et assurez-vous que les rouleaux d'entraînement **ne sont pas** en position plaquée. Vérifiez si la batterie est bien connectée et en bon état ainsi que la tension de 12 V sur la commande.

Presser le bouton de remise à zéro (k) sur la commande et le maintenir enfoncé (la DEL rouge – j – clignote lentement), la DEL (j) clignote rapidement après environ 5 secondes. Ensuite, relâcher le bouton de remise à zéro et, presser la touche (c) – caravane en marche arrière – de la télécommande dans les 10 secondes tout en mettant la télécommande en marche avec l'interrupteur à coulisse (a).

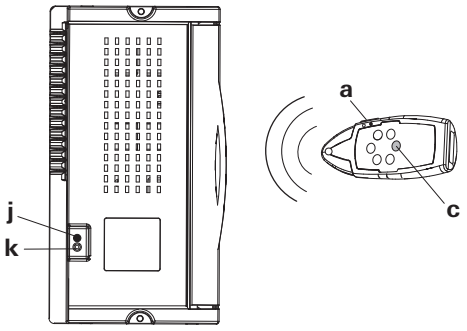


Figure 4

La télécommande et la commande s'accordent. La DEL rouge clignote rapidement une fois l'accord effectué avec succès.

Déclaration de conformité

1. Données de base du fabricant

Nom : Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Adresse : Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Identification de l'appareil

Type / exécution :

Aide de manœuvre **Mover® SR**

3. Répond aux exigences des directives CE suivantes

3.1 Directive R&TTE (1999/5/CE)
3.2 Directive CEM (2004/108/CE)
3.3 Antiparasitage dans les véhicules automobiles 72/245/CEE (avec les avenants)
3.4 Directive basse tension (2006/95/CE)
3.5 Directive pour véhicules anciens (2000/53/CE)

et porte le numéro d'autorisation de type e1 03 4473 et le marquage CE.

Mover® SR :
classe 1, fréquence 868 MHz.

Pays :

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Base du certificat de conformité

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (CEM art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (classe B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/CE, 2005/83/CE, 2006/28/CE, 2000/53/CE

5. Organisme de surveillance

Office fédéral allemand de la circulation routière

6. Mentions sur la fonction du soussigné

Signature : Mathias Venschott
Chef du centre de produits
systèmes de climatisation
et de manœuvre

Putzbrunn, le 22/04/2013

Caractéristiques techniques

Designation
Mover® SR
Domaine d'intervention
Caravanes à un seul essieu ayant un poids total inférieur à 2000 kg
Tension de service
12 V DC
Consommation de courant
moyenne : environ 20 A
maximale : 120 A
Consommation de courant au repos
< 20 mA
Fréquence de la télécommande
classe 1, 868 MHz
Vitesse
env. 16 cm par seconde (en fonction du poids et de la pente)
Poids
env. 34 kg (y compris manipulation unilatérale)

CE

Sous réserves de modifications techniques !

Déclaration de garantie du fabricant

1. Cas de garantie

Le fabricant concède une garantie pour des carences de l´appareil imputables à des défauts du matériau ou de la fabrication. En outre, le recours légal en garantie auprès du vendeur reste valable.

La garantie ne s´applique plus :
– pour les pièces d´usure et en cas d´usure naturelle,
– en cas d'utilisation de piéces autres que des piéces originales Truma dans les appareils,
– en cas de dommages causés par des corps étrangers (p. ex. les huiles et plastifiants) dans le gaz des installations de détente de gaz,
– en cas de non-respect des instructions de montage et du mode d´emploi Truma,
– en cas d´utilisation non conforme,
– en cas d´emballage de transport inapproprié.

2. Prestations de garantie

La garantie couvre les carences dans le sens de l´article 1, se manifestant dans les 24 mois suivant la conclusion du contrat d´achat entre le vendeur et l´utilisateur. Le fabricant procédera à la remise en ordre de tels défauts, c´est-à-dire au choix par la livraison d´un appareil de rechange ou par une réparation. Si le fabricant réalise une prestation de garantie, le délai de garantie concernant les pièces réparées ou remplacées ne recommence pas du début, l´ancien délai continue à courir. Des prétentions plus poussées, en particulier des prétentions à dommages-intérêts de l´acheteur ou d´un tiers, sont exclues. Les dispositions de la législation sur la responsabilité sur le produit ne sont pas mises en cause.

Les frais de mise à contribution du service après-vente usine Truma pour remédier à une carence couverte par la garantie, en particulier les frais de transport, de manutention, de main-d´oeuvre et de matériel, sont à la charge du fabricant, pour autant que le SAV intervient sur le territoire de la République Fédérale d´Allemagne. La garantie ne couvre pas les interventions de service après-vente dans les autres pays.

Des frais supplémentaires dus à des difficultés de dépose et de repose de l´appareil (par ex. démontage et remontage de meubles ou de parties de la carrosserie) ne sont pas reconnus en tant que prestation de garantie.

3. Invocation du cas de garantie

Les coordonnées du fabricant sont les suivantes :
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Allemagne

Veuillez vous adresser au centre de service clientèle de Truma ou à un de nos services après-vente agréés en cas de dysfonctionnements (consultez votre livret de service Truma ou www.truma.com). Veuillez spécifier vos réclamations avec autant de précision que possible et indiquer le numéro de série de l'appareil et la date d'achat.

L'utilisateur final doit amener ou expédier l'appareil à ses risques au fabricant / service après-vente afin que le fabricant puisse vérifier le bien-fondé du recours à sa garantie. Envoyez également le régulateur de pression du gaz utilisé en cas de dommages concernant l'échangeur thermique.

Climatiseurs :
Il est imposé, en prévention des dommages dus au transport, de ne renvoyer l'appareil qu'après consultation du centre de service clientèle de Truma ou du service après-vente respectif. L'expéditeur devra supporter le risque éventuellement lié aux dommages dus au transport au cas contraire.

Veuillez prévoir une expédition en régime ordinaire pour le renvoi à l'usine. En cas d´application de la garantie, l´usine se charge des frais de transport ou des coûts d´envoi et de retour. Sinon, l´usine en avise le client et lui communique le montant du coût de la réparation qu´il devra supporter; dans ce cas, les frais d´expédition sont également à la charge du client.

Instructions de montage

Veuillez lire les instructions de montage attentivement avant de commencer les travaux et vous y conformer !

Lors du montage, veiller à ce qu'aucun copeau métallique ou autres impuretés ne parviennent dans la commande.

⚠ Veiller impérativement à ce que le filet soit exempt d'huile / de graisse pour les vis dotées d'un vernis de blocage vis.

Application

Le **Mover® SR** a été conçu pour l'utilisation sur une caravane à un essieu d'un poids total atteignant 2000 kg.

Le Mover® SR pèse environ 34 kg avec la manipulation unilatérale montée.

Vérifiez la charge tractable de votre véhicule tracteur ainsi que le poids total de votre caravane pour savoir s'ils se prêtent au poids supplémentaire.

Utilisation

Le Mover® SR Truma est porteur d'un certificat de conformité et une attestation d'homologation générale (ABE) pour l'Allemagne a été délivrée. Une procédure de validation par un expert automobile n'est pas nécessaire (à l'exception du montage du kit de châssis plat). L'attestation d'homologation générale doit être disponible dans le véhicule.

Le Mover® remplit d'autres exigences des directives et normes européennes (cf. Déclaration de conformité).

Les réglementations techniques et administratives du pays de la première homologation du véhicule doivent être respectées pour le montage du Mover®.

Toute modification apportée à l'appareil ou l'utilisation de pièces de rechange et de pièces d'accessoires importantes pour le fonctionnement autres que des pièces originales Truma ainsi que l'inobservation de l'instruction de montage et du mode d'emploi invalide la garantie et entraîne l'exclusion de toute demande de réparation du préjudice subi. En outre, l'autorisation d'exploitation de l'appareil disparaît également.

Outillage et dispositifs nécessaires

Pour effectuer le montage du système Mover®, vous avez besoin :

– clé à douilles, polygonale ou à fourche 13 mm, 17 mm, 10 mm
– clé dynamométrique (5 – 40 Nm)
– d'un coupe-câble / d'une pince à sertir
– d'une perceuse / d'un tournevis / d'une scie rotative à lames
– amovibles d'un diamètre de 25 mm
– d'un cric rouleur de 2 tonnes et des chevalets de support
– adaptés d'un éclairage suffisant

Dimensions minimales pour le montage

Comme cela est visible dans l'illustration, on opère une distinction entre les châssis à profilé en U ou en L.

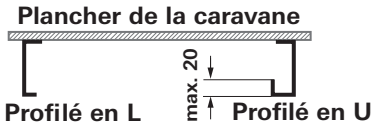


Figure 5

Le montage n'est possible que sur la caravane / remorque dans les dimensions ci-après.

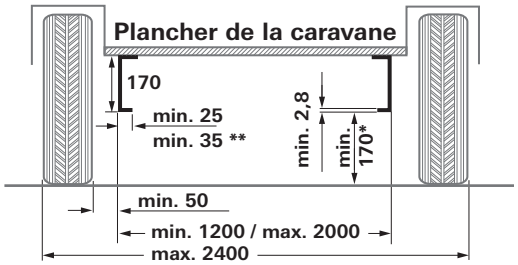


Figure 6

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.
* véhicule chargé avec le poids total admissible
** profilé en U

Détermination de hauteur de châssis

Une hauteur du châssis d'au moins 170 mm est nécessaire dans la zone de 330 mm du bord extérieur du pneu à la hauteur du moyeu / du milieu de la roue.

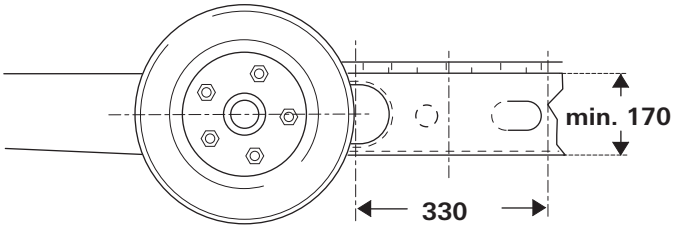


Figure 7

Détermination du cas de montage

1. Montage standard
Le montage standard s'applique pour les châssis à profilé en U ou en L et une hauteur de châssis d'au moins 170 mm. **Aucun accessoire spécial** n'est requis.

2. Montage pour châssis à profilé en U ou en L et hauteur de châssis entre 110 mm et moins de 170 mm
La compensation de la hauteur s'effectue avec le kit d'espacement de 30 mm (jusqu'à une hauteur de châssis de 140 mm) ou de 60 mm (hauteur de châssis inférieure à 140 mm).

3. Montage sur châssis à profilé en U ou en L avec une hauteur de châssis inférieure à 110 mm
Le montage du **kit de châssis plat** est nécessaire pour les châssis d'une hauteur de châssis inférieure à 110 mm.

En Allemagne, une procédure de validation par un expert automobile est obligatoire en cas d'utilisation **du kit de châssis plat.**

4. Pour le châssis AL-KO Vario III / AV d'une épaisseur de châssis inférieure à 2,8 mm, le **kit de montage AL-KO Vario III / AV** doit **impérativement** être utilisé en tant que renforcement.

4a. Pour le montage devant l'essieu du châssis AL-KO M à longerons amovibles
L'utilisation du **kit adaptateur pour châssis AL-KO M** est impérative pour compenser les bords du châssis se chevauchant.

5. Montage avec un châssis Eriba-Touring
Le kit de montage Eriba-Touring est impératif pour les châssis Eriba-Touring.

Accessoire spécial de montage

1. Kit d'espacement de 30 mm
Compensation de la hauteur pour caravanes / remorques d'une hauteur de châssis < à 170 mm jusqu'à 140 mm, n° d'art. 60030-95000.

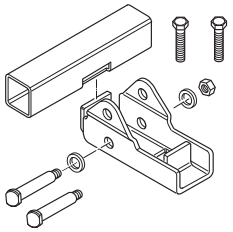


Figure 8

2. Kit d'espacement de 60 mm
Compensation de la hauteur pour caravanes / remorques d'une hauteur de châssis < à 140 mm jusqu'à 110 mm, n° d'art. 60030-95100.

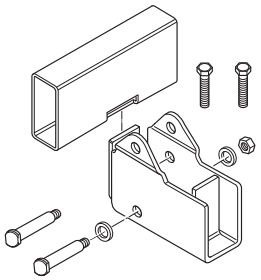


Figure 9

3. Kit de châssis plat
Compensation de la hauteur pour caravanes / remorques d'une hauteur de châssis **inférieure** à 110 mm et / ou pour couvrir les entretoises,
n° d'art. 60010-64900.

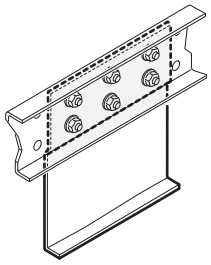


Figure 10

En **Allemagne,** une **procédure de validation par un expert automobile est obligatoire** en cas d'utilisation de ce kit de montage.

4. Kit de châssis plat court
Compensation de la hauteur pour caravanes / remorques d'une hauteur de châssis **inférieure à 110 mm,**
n° d'art. 60030-37600.

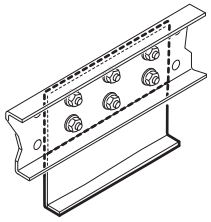


Figure 11

En **Allemagne,** une **procédure de validation par un expert automobile est obligatoire** en cas d'utilisation de ce kit de montage.

5. AL-KO Vario III / AV Kit de montage
Impérativement nécessaire pour les caravanes avec châssis AL-KO Vario III / AV (épaisseur de châssis inférieure à 2,8 mm), n° d'art. 60010-21500.

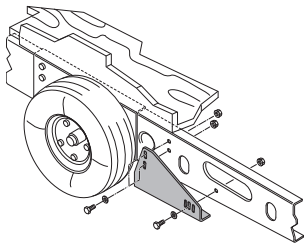


Figure 12

6. Kit d'adaptateur de châssis AL-KO M pour châssis avec décalage d'essieu d'un poids total autorisé inférieur à 1 800 kg
Kit de montage pour compenser les bords de châssis pour caravanes avec châssis AL-KO M. Le kit de montage est requis pour le montage devant l'essieu,
n° d'art. 60030-38600.

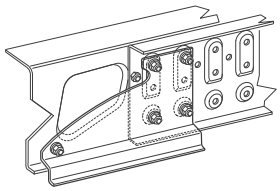


Figure 13

7. Kit d'adaptateur de châssis AL-KO M pour châssis avec châssis continu et d'un poids total autorisé de 1 900 kg à 2 000 kg
Kit de montage pour compenser les bords de châssis pour caravanes avec châssis AL-KO M. Le kit de montage est requis pour le montage devant l'essieu,
n° d'art. 60031-02000.

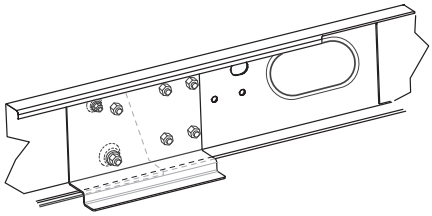


Figure 14

8. Kit de montage Mover® pour Eriba-Touring,
n° d'art. 60030-09000.

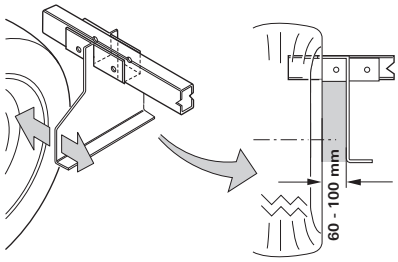


Figure 15

Dans certains cas, le montage n'est pas possible car le plancher ne présente pas d'espace disponible. Adressez-vous à votre concessionnaire le cas échéant.

9. Kit de montage Eriba Troll
Le kit de montage Eriba-Troll permet le montage du Mover® derrière l'essieu sur une caravane / remorque Eriba-Troll.
n° d'art. 60031-03000

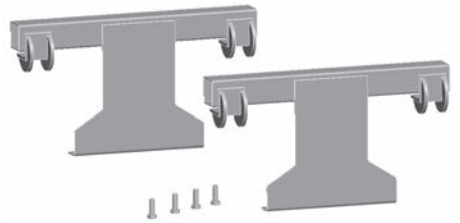


Figure 16

Vous trouverez des instructions de montage détaillées dans le kit de montage correspondant.

Le montage du système Mover® SR sur des caravanes / des remorques munies de châssis différents est interdit !

Il est interdit de percer des trous dans le châssis du véhicule (hormis en cas d'utilisation du kit de châssis plat* et du kit de montage pour Eriba-Touring) ou de procéder à des soudages. Sous aucun prétexte, vous ne devez démonter de pièces de la suspension de roue.

* Pour les châssis AL-KO Vario III / AV, il est strictement interdit de forer dans le châssis du véhicule même en cas d'utilisation d'un kit de châssis plat.

Choix de l'emplacement

Le Mover® se monte de préférence devant l'essieu. Dans certaines circonstances (manque de place par exemple), un montage derrière l'essieu est également possible. Pour fixer le Mover®, utiliser uniquement les vis fournies (ou les pièces de montage disponibles en tant qu'accessoire spécial).

Montage des éléments d'entraînement

Le châssis du véhicule doit être exempt de rouille et de fortes souillures. Il ne doit pas y avoir de dommages au niveau de la suspension de roue.

Les roues et pneus montés sur la caravane doivent être de taille et de construction identique et gonflés à la pression préconisée par le constructeur.

Retirer tous les composants de l'emballage et les poser sur le sol.

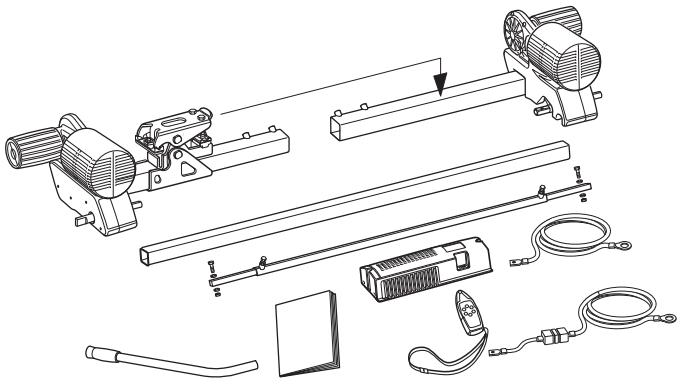


Figure 17

Pour assurer la validité de l'attestation d'homologation générale (valable pour l'Allemagne), les plaques constructeur jointes (f) doivent être posées à gauche et à droite sur le bras transversal à côté des tôles support des unités d'entraînement.

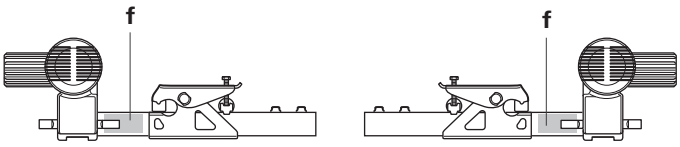


Figure 18

Enficher les unités d'entraînement et la grande traverse sans les fixer. Les vis (contre-écrous) doivent être juste serrées à la main.

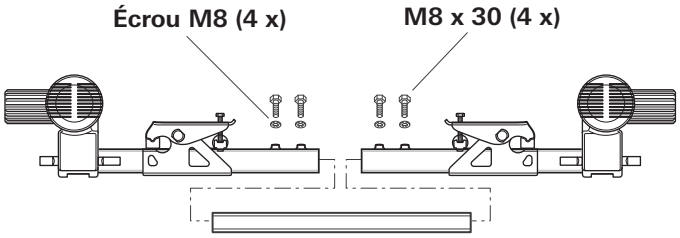


Figure 19

Placer les unités d'entraînement avec la barre transversale et le kit de fixation (b) contre le châssis du véhicule et se servir des deux vis (c) pour les serrer de manière à ce que leur déplacement soit encore tout juste possible au niveau du châssis.

La griffe (a) doit intégralement entrer en contact avec le châssis.

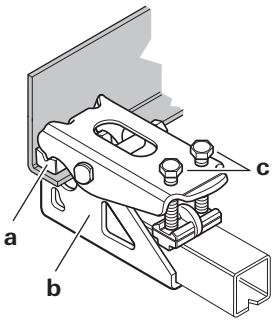


Figure 20

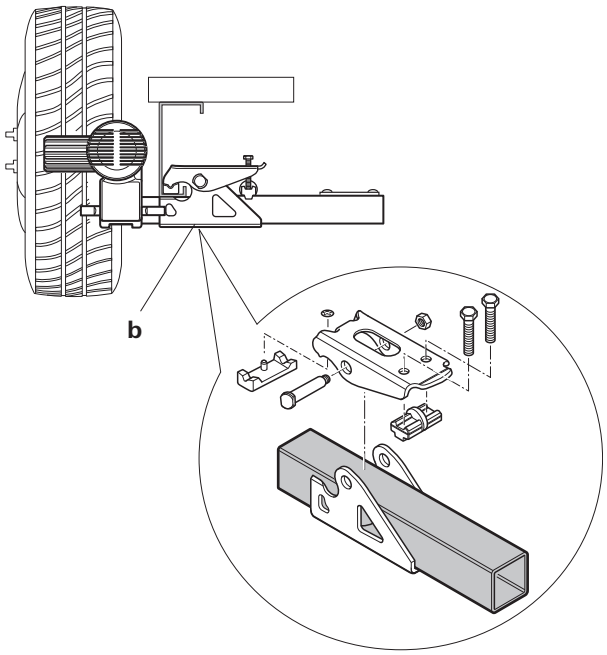


Figure 21

Mettre les rouleaux d'entraînement en place approximativement à la hauteur du moyeu / du milieu de la roue.

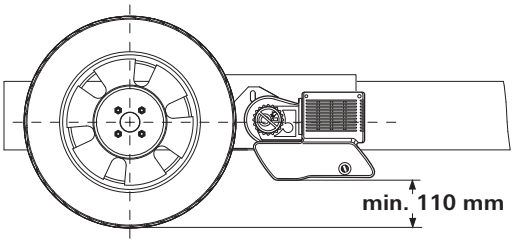


Figure 22

Truma propose les kits d'espacement de 30 mm et de 60 mm pour compenser les écarts résiduels.
Kit d'espacement de 30 mm, n° d'art. 60030-95000,
Kit d'espacement de 60 mm, n° d'art. 60030-95100.
Veiller à une **garde au sol suffisante** (au moins 110 mm).

En déplaçant les unités d'entraînement (système de manœuvre replié) dans le sens longitudinal, établir une distance correcte entre le pneu et le rouleau (20 mm) à l'aide du gabarit de distance fourni. La barre médiane mobile permet l'adaptation à la largeur du châssis.

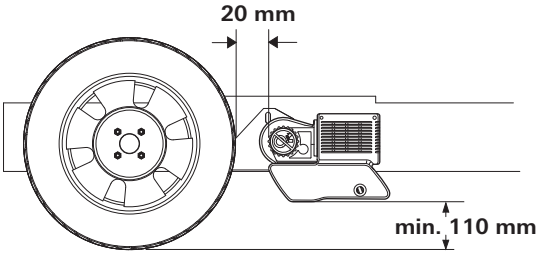


Figure 23

Déplacer les unités d'entraînement dans le sens transversal de manière à recouvrir la surface de roulement maximale du pneu.

Veiller à une distance suffisante entre l'engrenage et le pneu / amortisseur afin qu'ils n'entrent pas en contact.

Lorsque le rouleau d'entraînement est plaqué, la distance minimale est de 10 mm.

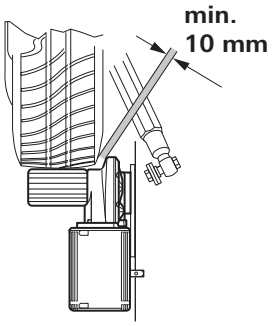


Figure 24

Serrer le kit de fixation légèrement après la mise en place correcte des vis (c) et vérifier à nouveau d'avoir respecté les distances imposées. La caravane doit reposer sur les roues avec tout son poids lors du contrôle.

Placer la barre médiane mobile au milieu (par exemple mesurer entre les côtés ouverts de la barre transversale à l'aide d'un mètre), serrer les 4 vis (20 Nm) et bloquer avec les contre-écrous.

Vérifier de nouveau la distance de 20 mm par rapport au pneu (avec les roues sous charge). Serrer ensuite les 2 vis du kit de fixation (M10) en quinconce avec 25 Nm.

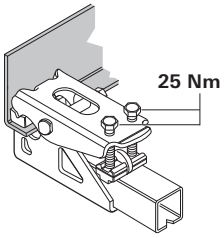


Figure 25

Les vis sont dotées d'un vernis de blocage vis et leur vissage n'est que possible une seule fois de ce fait.

Montage de la manipulation unilatérale

Assurez-vous que les rouleaux d'entraînement **ne soient pas plaqués** contre les pneus (sur les deux côtés).

Poussez les tubes de raccordement (1) dans le tube médian (2) avec les trous vers l'extérieur.

Poussez les tubes de raccordement (1) sur les boulons de déviation (a). Enfoncer les vis (5) dans les boulons de déviation et visser.

Orienter le tube médian (2) au milieu, remesurer le cas échéant. Dans cette position, serrer les 2 vis (4 – 20 Nm) et les écrous M8 (3). Pour finir, vérifier de nouveaux toutes les connexions par vis.

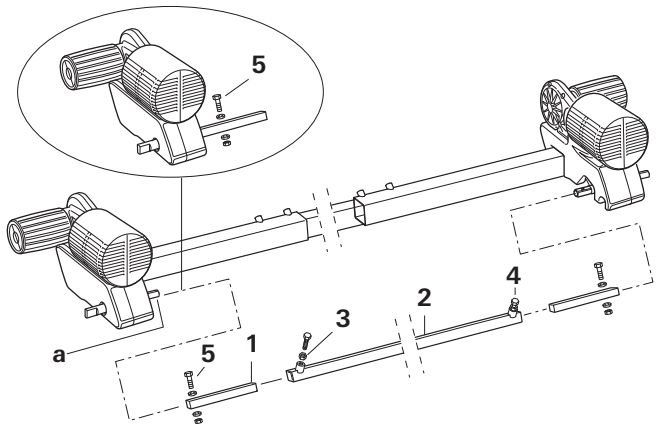


Figure 26

Plaquer les rouleaux avec le levier de plaquage joint. Les rouleaux d'entraînement doivent maintenant être plaqués sur les deux côtés. Vérifiez aussi sur le côté opposé. Replier de nouveau les rouleaux d'entraînement.

Répétez cette opération sur le côté opposé.

Câblage électrique et commande par relais

Le Mover® se prête uniquement à la connexion à des batteries 12 V (tension continue).

⚠ Avant de commencer les travaux, déconnecter la batterie et toutes les autres alimentations externes. Si vous manquez d'assurance vis-à-vis du raccordement électrique, chargez un électricien pour véhicules qualifié de procéder au raccordement.

L'installation électrique doit répondre aux directives techniques et administratives du pays d'utilisation (par ex. EN 1648-1). Les directives et les règlementations nationales doivent être respectées.

Deux gros câbles (6 mm²) ont été préinstallés sur chaque moteur. Identifier les câbles de connexion de moteur (moteur A ou B – voir aussi schéma de connexion) et les poser provisoirement sous le plancher de la caravane jusqu'à l'emplacement de montage prévu de la commande. Un emplacement approprié pour la commande de relais est par exemple un coffre de couchette à proximité immédiate du système de manœuvre avec une **distance minimale de 40 cm par rapport à la batterie.**

Mettre en place la commande dans le compartiment de rangement et la fixer avec les vis à aggloméré (5 x 16).

À environ 150 mm de la barre de connexion de la commande, marquer sur le plancher de la caravane un trou Ø 25 mm pour faire passer les faisceaux de câble.

⚠ Avant de percer, prendre garde aux éléments du châssis situés en dessous ainsi qu'aux conduites de gaz et aux conduites électriques !

Percer le trou, passer le câble au travers du plancher de la caravane jusqu'à la commande et le poser de sorte à éviter tout frottement (en particulier en cas de passage au travers de parois métalliques). Utilisez à cet effet les tubes de protection joints pour éviter d'endommager les câbles.

Les moteurs de déplacement bougent pendant le fonctionnement. Pour compenser, fixer les **câbles** dans cette zone **avec suffisamment de jeu** afin d'éviter toute tension sur le câble. Il est **interdit** de poser des câbles au-dessus de la commande !

Fixer les câbles au châssis ou au sous-plancher en utilisant les fixations et vis fournis.

Étanchéifier le trou dans le plancher du véhicule avec du mastic d'étanchéité pour carrosserie.

Schéma de connexion

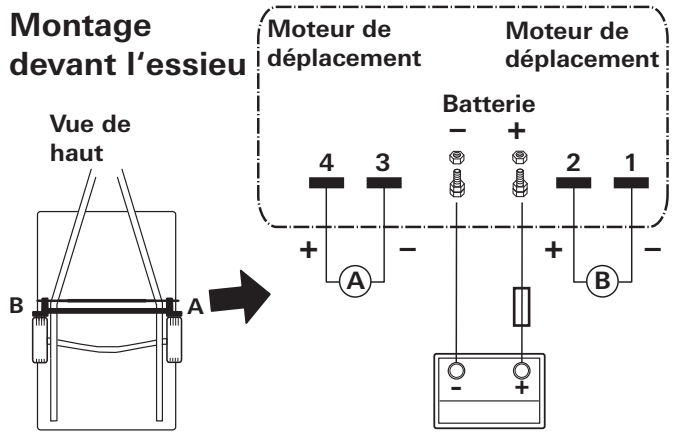


Figure 27

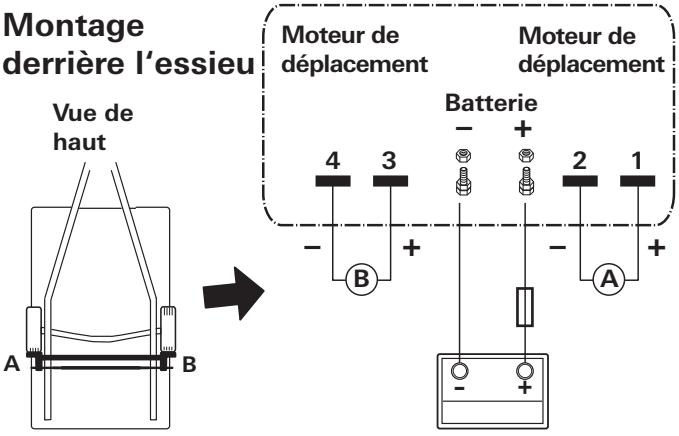


Figure 28

Connexion des moteurs de déplacement

Les câbles de moteur doivent être posés de manière à ce qu'ils ne puissent pas être arrachés ou endommagés.

Raccourcir les câbles du moteur de déplacement le plus éloigné de la commande. Raccourcir le câble du moteur de déplacement le plus proche **à la même longueur.** Les deux câbles des moteurs de déplacement doivent être de longueur identique afin d'assurer une puissance de déplacement uniforme du Mover® ! L'excédent de câble doit être posé sans boucle, en lignes sinueuses.

Sertir les fiches plates fournies sur les câbles du moteur de déplacement. Déverrouiller le volet de la barre de connexion de la commande en le pressant et connecter les câbles conformément au schéma de connexion **(rouge = plus, noir = moins).** Veiller à ce que la connexion soit effectuée soigneusement !

Connexion de la batterie

Les batteries à électrolyte liquide doivent être installées dans une boîte séparée avec un système de ventilation vers l'extérieur. Le fusible dans la ligne positive doit être connecté à l'extérieur de la boîte. Une boîte séparée n'est pas nécessaire pour les batteries au gel et AGM. Respectez les consignes d'installation du fabricant de batteries.

Les sorties des pôles doivent être posées de manière séparée après le fusible dans la ligne positive.

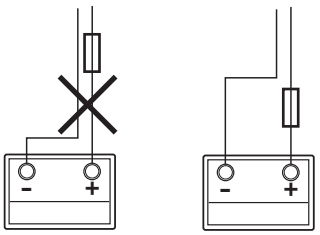


Figure 29

Poser les câbles de connexion de batterie (utilisez uniquement les câbles originaux Truma fournis) jusqu'à la commande et les fixer solidement au moyen des fixations et vis fournies.

Il est interdit de rallonger les câbles de connexion de batterie. Ils doivent être séparés des câbles de moteur et **ne doivent pas** passer au-dessus de la commande.

Poser les câbles de connexion de batterie de telle sorte qu'ils ne puissent pas frotter pas (en particulier aux niveau des passages sur les parois métalliques). Protégez les câbles avec des passe-câble. Raccorder les câbles de connexion de batterie aux cosses de batterie présentes **(rouge = plus, noir = moins).**

Une inversion de polarité entraîne la destruction de l'équipement électronique / de la commande.

La connexion à la commande (conformément au schéma de connexion) doit se dérouler dans l'ordre – écrou, cosse à œillet de connexion de batterie, écrou (couple de serrage 7 Nm ±1).

Connecter le fusible du câble positif (150 A) à proximité du pôle positif.

Vérification du fonctionnement

Vérifier que la batterie utilisée pour faire fonctionner le système Mover® est totalement chargée.

Garer la caravane à l'extérieur sur un terrain libre et plat puis serrer le frein à main. Les rouleaux d'entraînement ne doivent pas être plaqués sur les roues et les poteaux d'angle doivent être relevés.

Raccorder les bornes de connexion de la batterie à la batterie. Vérifier que tous les câbles sont fixés solidement, qu'ils ne sont pas chauds et qu'il n'y a pas d'indication de court-circuit, etc..

Pousser l'interrupteur à coulisse de la télécommande en position « marche » **I.** Pour cela, mettre la télécommande en marche, la DEL verte clignote pendant environ 5 secondes en combinaison avec la tonalité jusqu'à ce que la commande soit opérationnelle. Si la DEL ne s'allume pas, vérifier la polarité et l'état des piles de la télécommande. La télécommande s'éteint au bout de 2 minutes environ si aucune touche n'est pressée.

Vérifiez que les deux moteurs d'entraînement sont bien arrêtés. Lorsque la télécommande est en marche, presser la touche « marche avant » à 2 m de la commande ; les deux moteurs d'entraînement doivent maintenant opérer un mouvement vers l'avant.

Pousser l'interrupteur à coulisse de la télécommande en position « arrêt » **O** pour mettre la télécommande hors tension, et ainsi le Mover®.

Plaquer les rouleaux d'entraînement contre les pneus à l'aide du levier de plaquage fourni. Faire tourner le levier de plaquage jusqu'à ce qu'il s'enclenche mécaniquement et qu'il ne soit plus possible de le faire tourner sans déploiement de force excessif (position finale à peu près à l'horizontale).

Assurez-vous qu'aucun obstacle ne se trouve autour de la caravane, desserrez le frein à main et mettez la télécommande en marche. Contrôlez à présent la totalité des fonctions conformément au mode d'emploi.

Serrer le frein à main de la caravane. Pousser l'interrupteur à coulisse de la télécommande en position « arrêt » **O** pour arrêter la télécommande et le Mover®. Libérer les rouleaux d'entraînement avec le levier de plaquage et vérifier de nouveau la dimension de la distance entre le rouleau et le pneu. Régler de nouveau si nécessaire.

La distance entre les rouleaux d'entraînement repliés et les pneus est de 20 mm.

Remarques d'avertissement

L'autocollant jaune joint à l'appareil et portant les remarques d'avertissement doit être apposé dans le véhicule par l'installateur ou par le détenteur en un endroit bien visible de chaque utilisateur (par ex. sur la porte de la penderie) ! Si nécessaire, réclamer l'autocollant auprès de Truma.

Indice

Simboli utilizzati 33
Avvertenze di sicurezza 33
Indicazioni generali 33
Batterie 34
Descrizione del funzionamento 34

Istruzioni per l'uso

Telecomando 34
Codice lampeggiante con LED e segnale acustico del telecomando 34
Sostituzione della batteria nel telecomando 35
Manovra del caravan 35
Aggancio ad un veicolo di traino 35
Manutenzione 35
Controlli 35
Eliminazione dei guasti 36
Sintonizzazione della centralina di comando elettronica con il radiotelecomando 36
Dichiarazione di conformità 36
Dati tecnici 36
Dichiarazione di garanzia della Casa Truma 37

Istruzioni di montaggio

Scopo d'impiego 37
Omologazione 37
Attrezzi e dispositivi necessari 37
Misure minime per il montaggio 38
Determinazione dell'altezza del telaio 38
Determinazione del tipo di montaggio 38
Accessori speciali per il montaggio 38
Scelta della posizione 39
Montaggio degli elementi di trasmissione 39
Montaggio del comando unilaterale 41
Cablaggio elettrico e comando a relè 41
Schema di collegamento 42
Collegamento dei motori di trazione 42
Collegamento della batteria 42
Controllo funzionale 43
Avvertenza 43

Simboli utilizzati

⚠ Il simbolo richiama l'attenzione su possibili pericoli.

ⓘ Indicazione con informazioni e raccomandazioni.

Avvertenze di sicurezza

– Prima di utilizzare Mover® per la prima volta, esercitarsi su un terreno libero, **per acquisire familiarità con le funzioni del telecomando e del Mover®.**

– Prima di ogni uso di Mover®, controllare i pneumatici e i rulli di azionamento; se necessario, rimuovere pietre a spigoli vivi e similari.

– Durante il funzionamento, nella roulotte non devono esserci persone.

– Nel campo d'impiego di Mover® non devono sostare **persone (in particolare bambini).**

– Durante il funzionamento del Mover®, assicurarsi che capelli, arti, indumenti o altri oggetti indossati non possano essere afferrati dalle parti mobili e / o rotanti (p. es. rulli di trascinamento).

– Durante le manovre, la distanza tra il radiotelecomando e il centro del caravan può essere al **max. 10 m!**

– In caso di anomalie di funzionamento, tirare il freno a mano.

– Per evitare un ribaltamento della roulotte, durante le manovre in pendenza orientare il timone verso il basso (a valle).

– Al termine delle manovre, per prima cosa **inserire** sempre **il freno a mano, allontanare i rulli di trasmissione dal pneumatico** e **bloccare** le ruote (in particolare su superfici scoscese!). Il Mover® **non si presta ad essere utilizzato come freno di stazionamento** per il caravan in sosta.

– È indispensabile proteggere il radiotelecomando nei confronti di utilizzi non autorizzati (a questo proposito, prestare attenzione soprattutto ai bambini!).

– Non trainare mai il caravan con i rulli di trasmissione inseriti poiché ciò potrebbe danneggiare i pneumatici, il veicolo di traino e le unità di trasmissione.

– Tutte le ruote e i pneumatici sulla roulotte devono essere delle stesse dimensioni e dello stesso tipo.

– Per garantire il perfetto funzionamento del Mover®, la distanza tra pneumatici e rulli di trasmissione allontanati deve corrispondere a 20 mm. Tutti i pneumatici devono, in base alle indicazioni del produttore, avere la stessa pressione (controllare regolarmente!). L'usura dei pneumatici o il montaggio di pneumatici nuovi può rendere necessaria un'eventuale reimpostazione della distanza rulli di trasmissione / pneumatico (ved. «Montaggio degli elementi di trasmissione»).

– Durante il sollevamento da terra, Mover® **non** deve essere utilizzato come punto di appoggio, in quanto ciò può comportare il danneggiamento dell'unità motrice.

– Non riporre oggetti delicati, quali macchine fotografiche, Lettori DVD, ecc., nel vano in prossimità della centralina di comando o dei cavi del motore. I campi elettromagnetici potrebbero danneggiarli.

– Al peso a vuoto del veicolo si aggiunge il peso del Mover®, comportando una diminuzione del carico utile del veicolo stesso.

– Durante l'avvicinamento è necessario prestare attenzione che non si trovino oggetti (ad es. pietre, pezzi di ghiaccio) tra il motore e la carcassa di motore.

Indicazioni generali

Il Mover® SR è stato progettato per superare fino al 13 % di pendenze con un peso complessivo di 2000 kg su terreni idonei.

In base al peso del caravan, il Mover® potrebbe non essere in grado di superare ostacoli a partire da un'altezza di circa 2 cm senza un dispositivo ausiliario (utilizzare cunei livellatori).

Sulla base delle proprietà caratteristiche di un radiosegnale, questo può essere interrotto da terreni / oggetti. In questo modo, la qualità della ricezione intorno al caravan viene ridotta in piccole aree, il ché può comportare eventuali brevi interruzioni del funzionamento del Mover®.

ⓘ In seguito allo spegnimento del Mover® tramite il telecomando, il comando a relè continua ad essere in stand-by. Per uno spegnimento completo, è necessario staccare la batteria dai morsetti oppure installare un sezionatore.

Batterie

Per un funzionamento ottimale raccomandiamo il Truma Mover® PowerSet, che contiene batterie con tecnologia a celle cilindriche e un apposito caricabatterie. Anche le cosiddette batterie da trazione, da illuminazione e a gel sono adatte grazie alla loro sufficiente capacità.

Capacità batteria raccomandata

Tecnologia a celle cilindriche	min. 55 Ah
Gel / AGM	min. 70 Ah
Batteria all'acido di piombo (elettrolito liquido)	min. 80 Ah
Le batterie di avviamento non sono adatte	

Batterie con capacità superiore consentono un funzionamento più lungo.

Caricabatteria

Per la carica ottimale della batteria raccomandiamo il caricabatterie Truma BC 416 IU, che si adatta a tutti i tipi di batterie fino a 160 Ah.

Cura della batteria (anche batterie esenti da manutenzione)

Per garantire una lunga durata della batteria è necessario osservare i seguenti punti:

– le batterie devono essere ricaricate completamente prima e dopo un consumo di corrente,
– in casi di inutilizzo superiore a 24 ore interrompere il circuito elettrico (ad es. con sezionatori o scollegando i poli della batteria),
– in casi di inutilizzo ancora più lunghi, è necessario scollegare la batteria e ricaricarla al più tardi ogni 12 settimane per 24 ore.

In inverno, conservare le batteria completamente carica in un luogo fresco e senza ghiaccio e ricaricare regolarmente (ogni 12 settimane).

Descrizione del funzionamento

Prima della messa in funzione, osservare assolutamente le istruzioni per l'uso e le «Avvertenze di sicurezza»!
Il proprietario del veicolo è responsabile dell'uso corretto dell'apparecchio.

Si noti che il Mover® SR è adatto esclusivamente per rimorchi monoasse.

Il Mover® è un sistema di manovra con il quale un caravan può essere spostato senza ricorrere al veicolo di traino.

Consta di due unità motrici separate, ognuna delle quali dispone di un proprio motore a corrente continua da 12 V. Queste unità sono state montate nelle dirette vicinanze delle ruote sul telaio del veicolo e collegate per mezzo di aste trasversali.

Dopo l'avvicinamento dei rulli di trasmissione ai pneumatici mediante l'apposita leva in dotazione, il Mover® è pronto per l'uso. Il comando avviene esclusivamente mediante il telecomando, che invia segnali radio alla centralina di comando. Una batteria da 12 V con acido di piombo installata separatamente oppure una batteria al piombo-gel idonea (non in dotazione) alimenta a corrente la centralina di comando.

Istruzioni per l'uso

Telecomando

a = Interruttore a scorrimento on / off

I On (il LED verde si illumina)
O Off (il LED verde si spegne)

b = Roulotte avanti (entrambe le ruote girano avanti)
c = Roulotte indietro (entrambe le ruote girano indietro)
d = Roulotte avanti a destra (la ruota sinistra gira avanti)
e = Roulotte avanti a sinistra (la ruota destra gira avanti)
f = Roulotte indietro a destra (la ruota sinistra gira indietro)
g = Roulotte indietro a sinistra (la ruota destra gira indietro)

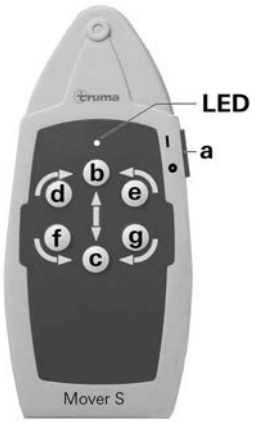


Figura 2

Il caravan può essere ruotato su se stesso in senso circolare, senza spostarlo in avanti:

d + g = Ruotare il caravan su se stesso verso destra (la ruota sinistra gira in avanti + la ruota destra gira all'indietro)
e + f = Ruotare il caravan su se stesso verso sinistra (la ruota sinistra ruota gira all'indietro + la ruota destra gira in avanti)

Il telecomando si disattiva dopo circa 2 minuti, se non viene premuto alcun tasto oppure dopo 7 minuti se uno dei tasti di guida viene tenuto premuto ininterrottamente. Il LED verde si spegne.

Per riattivare il telecomando, posizionare l'interruttore a scorrimento su «Off» **O** e, dopo circa 1 secondo, portarlo nuovamente su «On» **I**.

Sul caravan non è presente alcun interruttore «On / Off».

Codice lampeggiante con LED e segnale acustico del telecomando

LED «On» e nessun segnale acustico
il sistema è pronto per l'uso

LED «Off» e nessun segnale acustico
sistema disattivato
(eventualmente controllare le batterie del telecomando)

Il LED «lampeggia» in combinazione con un segnale acustico:

– dopo l'attivazione del telecomando, per circa 5 secondi fino quando il sistema è pronto per l'uso.

– dopo l'attivazione del telecomando per circa 10 secondi, poi il telecomando si disattiva – non è stato possibile stabilire il collegamento radio alla centralina.

– in caso di batteria del caravan in esaurimento ogni 3 secondi
(concludere rapidamente la procedura di manovra e caricare la batteria).

– in caso di sottotensione della batteria del caravan 5 volte al secondo (5 Hz). Bloccaggio della funzione di guida fino a quando la tensione della batteria è di nuovo superiore a circa 11 V (ad es. mediante riposo / carica della batteria).

– in caso di sovracorrente / sovratemperatura, disattivare e riattivare il telecomando circa 2 volte al secondo (2 Hz). Se necessario, in caso di sovratemperatura, attendere la fase di raffreddamento.

Sostituzione della batteria nel telecomando

Si prega di utilizzare esclusivamente microbatterie a prova di esaurimento LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V).

In caso d'impiego di batterie nuove, prestare attenzione alla polarità!

⚠ Una batteria scarica usata può dare origine a perdite e danneggiare il telecomando! Rimuo vere la batteria se non si ha intenzione di utilizzare il telecomando per un periodo di tempo prolungato.

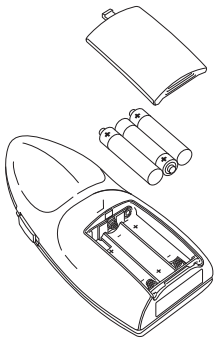


Figura 3

Nessuna rivendicazione in garanzia per i danni causati da batterie scadute.

Prima di rottamare un telecomando difettoso, rimuovere assolutamente le batterie e smaltirle correttamente.

Manovra del caravan

⚠ **Prima dell'uso di Mover®, osservare le «Avvertenze di sicurezza»!**

A caravan sganciato (inserire il freno a mano), accostare i rulli di trasmissione ai pneumatici mediante la leva di avvicinamento in dotazione. Girare la leva di avvicinamento fino a quando non è più possibile ruotarla senza esercitare una forza eccessiva. L'unità di trasmissione si blocca in modo sicuro nella posizione finale.

⚠ Prima della messa in moto del Mover®, rilasciare il freno a mano.

Spostare l'interruttore a scorrimento (a) del telecomando sulla posizione «On» **I** – dopo circa 5 sec., il LED verde lampeggia in combinazione con il segnale acustico per circa 5 secondi fino a quando la centralina di comando è pronta per l'uso.

Con i sei tasti di direzione, è possibile un movimento in sei direzioni: avanti, indietro, avanti a sinistra, indietro a sinistra, avanti a destra e indietro a destra.

Inoltre, è possibile premere contemporaneamente i tasti «avanti a sinistra» (e) e «indietro a destra» (f) oppure «avanti a destra» (d) e «indietro a sinistra» (g) per ruotare il caravan su se stesso in senso circolare senza spostarlo in avanti.

ℹ Grazie al softstart / softstop, il caravan viene messo in movimento senza scossoni durante la partenza e frenato dolcemente durante l'arresto.

Quando si rilasciano i tasti o quando il segnale radio diventa troppo debole oppure risulta disturbato, il caravan si arresta. Apparecchi radio o telecomandi di altri Mover® non mettono in funzione il proprio Mover®.

Dopo l'avviamento, il Mover® si muove ad una velocità uniforme. La velocità aumenta leggermente su una superficie in pendenza e diminuisce su una superficie in salita.

Per spegnere il telecomando e il Mover®, spostare l'interruttore a scorrimento del telecomando sulla posizione «Off» **O**.

ℹ **L'interruttore a scorrimento funge anche da interruttore per l'«arresto d'emergenza».**

Al termine delle manovre, **inserire innanzitutto il freno a mano,** quindi **allontanare i rulli di trasmissione dal pneumatico.**

Aggancio ad un veicolo di traino

Per mezzo del Mover® è possibile un aggancio al veicolo di traino con precisione millimetrica. Tuttavia, ciò richiede accuratezza e un poco d'esercizio.

Portare il caravan vicino al veicolo di traino come indicato nelle istruzioni per l'uso (inserire il freno a mano e una marcia). Per garantire un posizionamento preciso, premere più volte brevemente il tasto di direzione rispettivo, fino a quando l'innesto del caravan si trova precisamente sul gancio a sfera del veicolo di traino. Successivamente, agganciare il caravan al veicolo di traino abbassandolo sulla ruota di sostegno come al solito.

Preparare il caravan per la trazione come d'abitudine. **Il caravan non deve essere trainato con i rulli di trasmissione avvicinati.**

Manutenzione

Tenere pulite le unità di trasmissione dallo sporco stradale più grosso. Durante la pulizia del caravan, spruzzare il Mover® con acqua mediante un tubo in gomma per eliminare fango, ecc. Accertarsi che non siano incastrati sassi, rami, ecc. La centralina di comando è esente da manutenzione. Il telecomando deve essere conservato in un luogo asciutto.

Ogni anno (o prima dell'inverno) pulire il Mover® come descritto precedentemente, asciugarlo e nebulizzare leggermente le guide delle unità di trasmissione con un lubrificante spray o un lubrificante idrorepellente similare. **Il lubrificante non deve arrivare ai rulli o ai pneumatici!** Avvicinare e allontanare le unità di trasmissione alcune volte, in modo che il lubrificante possa raggiungere tutte le guide. Non arrestare il caravan con i rulli di trasmissione avvicinati.

In caso di tempi di inattività prolungati, per evitare il suo completo esaurimento, è necessario staccare la batteria e ricaricarla di tanto in tanto. Prima della messa in funzione, caricare la batteria del caravan.

Il controllo e la relativa manutenzione del Mover® possono essere eseguiti in maniera molto semplice da voi o dal vostro rivenditore ogni anno in occasione della revisione annuale della vostra roulotte. In caso di dubbi, rivolgersi al servizio di assistenza Truma (v. opuscolo centri di assistenza Truma o il sito www.truma.com).

Controlli

– Verificare regolarmente che il montaggio, il cablaggio ed i collegamenti non siano danneggiati. Le unità di trasmissione devono potersi muovere liberamente e durante l'allontanamento essere riportate automaticamente dalla molla di richiamo nella sicura posizione di riposo. In caso contrario, verificare che le unità di trasmissione non siano sporche o corrose in corrispondenza delle guide e, se necessario, pulirle. Allentare tutte le parti mobili secondo la necessità, lubrificarle o nebulizzarle con un lubrificante spray, p.es. WD40, per assicurare la completezza e la regolarità del movimento.

– In seguito alla revisione annuale, verificare che tutti i motori reagiscano regolarmente agli impulsi dei tasti del telecomando.

– Il Mover® deve essere controllato almeno ogni 2 anni da un tecnico qualificato, che verificherà la presenza di ruggine, il fissaggio saldo dei componenti, nonché il buono stato di tutte le parti importanti per la sicurezza.

Eliminazione dei guasti

Prima di contattare il servizio clienti, controllare quanto segue:

Le batterie del telecomando sono in buono stato?

La batteria del caravan è in buono stato e completamente carica? Attenzione: in caso di temperature ambiente molto rigide, le batterie possono subire un forte calo di potenza.

Eseguire un reset, scollegando per alcuni secondi la batteria (circa 10 secondi).

Se questi rimedi non dovessere funzionare per eliminare i disturbi, rivolgetevi al servizio assistenza di Truma.

Sintonizzazione della centralina di comando elettronica con il radiotelecomando

Il telecomando e la centralina di comando sono sintonizzati tra loro in fabbrica.

Dopo la sostituzione della centralina di comando o del telecomando, questi devono essere nuovamente sintonizzati in base alle seguenti istruzioni.

Controllate il montaggio secondo le istruzioni fornite rilevando **l'assenza** dei rulli di trasmissione. Controllare il corretto collegamento e lo stato della batteria e che nella centralina di comando siano presenti 12 V.

Premere il pulsante di ripristino (k) sulla centralina di comando e tenerlo premuto (il LED rosso – j – lampeggia lentamente), dopo circa 5 sec il LED (j) lampeggia velocemente. Quindi rilasciare il pulsante di ripristino ed entro 10 sec premere il tasto (c) – caravan indietro – sul telecomando e contemporaneamente attivare il telecomando con l'interruttore a scorrimento (a).

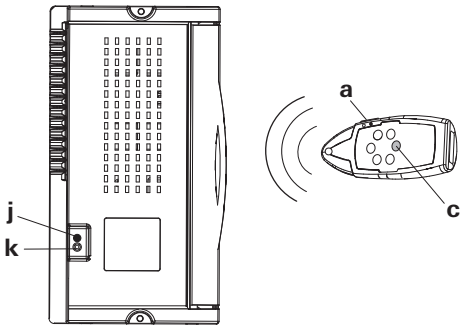


Figura 4

Il telecomando e la centralina di comando sono sintonizzati tra loro in fabbrica. A sintonizzazione riuscita, il LED rosso lampeggia velocemente.

Dichiarazione di conformità

1. Ragione sociale del produttore

Nome: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Indirizzo: Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Identificazione dell'apparecchio

Modello / versione:

Dispositivo ausiliario di manovra **Mover® SR**

3. Soddisfa i requisiti delle seguenti direttive CE

3.1 Direttiva R&TTE (1999/5/CE)
3.2 Direttiva EMC (2004/108/CE)
3.3 Direttiva 72/245/CEE relativa alla soppressione dei disturbi radioelettrici nei veicoli a motore (con realtive integrazioni)
3.4 Direttiva sulla bassa tensione (2006/95/CE)
3.5 Direttiva sugli autoveicoli vecchi (2000/53/CE)

e reca il numero di omologazione e1 03 4473 e il marchio CE.

Mover® SR:
classe 1, frequenza 868 MHz.

Paesi:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Fondamento del certificato di conformità

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (EMC art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (classe B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/CE, 2005/83/CE, 2006/28/CE, 2000/53/CE

5. Ente responsabile del controllo

Ufficio federale della Motorizzazione

6. Dati sulla funzione del firmatario

Firma: Mathias Venschott
Responsabile del reparto
Sistemi di condizionamento
e di manovra

Putzbrunn, 22.04.2013

Dati tecnici

Denominazione
Mover® SR
Campo d'impiego
caravan monoasse con peso complessivo fino a 2000 kg
Tensione d'esercizio
12 V a corrente continua
Corrente assorbita
in media ca. 20 A
max. 120 A
Corrente di riposo assorbita
< 20 mA
Frequenza telecomando
classe 1, frequenza 868 MHz
Velocità
16 cm al secondo (a seconda del peso e della pendenza)
Peso
ca. 34 kg (incluso comando unilaterale)

CE

Il produttore si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche!

Dichiarazione di garanzia della Casa Truma

1. Evento di garanzia

La Casa riconosce la garanzia per guasti dell´apparecchio, dovuti a difetti di materiale o di produzione. Restano inalterati i diritti di garanzia legali da far eventualmente valere nei confronti del venditore.

Non si presta alcuna garanzia:
– in caso di pezzi soggetti ad usura e in caso di logoramento naturale dovuto all´uso,
– in seguito all´impiego di pezzi non originali Truma negli apparecchi,
– in caso di utilizzo di regolatori di pressione del gas per danni a causa di sostanze estranee (ad es. oli, emollienti) nel gas,
– a seguito dell´inosservanza delle istruzioni d´uso e di montaggio Truma,
– a seguito di un utilizzo improprio,
– a seguito di un imballaggio per il trasporto improprio.

2. Campo di applicazione della garanzia

La garanzia vale per difetti di cui alla cifra 1, che si verificano nel giro di 24 mesi dalla stipulazione del contratto di acquisto tra il venditore e il consumatore finale. Il costruttore rimedierà a tali guasti riparandoli, ma potrà decidere se effettuare una riparazione o una sostituzione. Nel caso in cui il costruttore decida di prestare garanzia, il periodo di garanzia, relativamente al pezzo riparato o sostituito, non avrà inizio dal momento della riparazione o sostituzione, bensì sarà valido il vecchio periodo di garanzia. Si e-scludono ulteriori rivendicazioni, in particolare richieste di risarcimento danni da parte dell´acquirente o terzi. Restano salve le norme della legge sulla responsabilità di prodotto.

I costi del servizio di assistenza Truma, intervenuto per eliminare il difetto in garanzia, – in particolar modo i costi di trasporto, di percorso, di lavoro e di materiale – vanno a carico della Casa, se il servizio di assistenza interviene all´interno del territorio federale. Gli interventi del servizio di assistenza clienti all´estero non sono coperti dalla garanzia.

Eventuali costi aggiuntivi, dovuti a condizioni difficili di smontaggio e di montaggio dell´apparecchio, es. smontaggio di parti di mobili e di carrozzeria, non possono essere riconosciuti in garanzia.

3. Rivalsa del diritto di garanzia

L'indirizzo del produttore è il seguente:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Germania

In caso di guasti occorre rivolgersi, in linea di principio, al centro di assistenza Truma; negli altri paesi, sono disponibili i rispettivi partner per l´assistenza (v. opuscolo centri di assistenza Truma o il sito www.truma.com). I reclami devono essere descritti con precisione. Devono inoltre essere indicati il numero di serie dell'apparecchio e la data di acquisto.

Perché il costruttore possa verificare se sussiste il diritto alla garanzia, il consumatore finale dovrà farsi carico a proprio rischio del trasporto o della spedizione dell´apparecchio presso il costruttore stesso. Per danni su radiatori (scambiatori di calore) inviare anche il regolatore per la pressione del gas.

Per condizionatori:
per evitare danni dovuti al trasporto, l'apparecchio deve essere spedito soltanto previo accordi con il centro di assistenza Truma in Germania o con il rispettivo partner di assistenza autorizzato. Altrimenti, tutti i rischi dovuti ad eventuali danni di trasporto, sono completamente a carico dello spedizioniere.

In caso di recapito presso lo stabilimento la spedizione dovrà avvenire come merce. Se si presta garanzia, lo stabilimento soster-rà i costi di trasporto ovvero i costi di invio e della spedizione di ritorno. Se l´evento di garanzia non si verifica, la Casa trasmette al cliente una segnalazione specifica, indicando i costi di riparazione che la Casa non si assume; in tal caso anche i costi di trasporto vanno a carico del cliente.

Istruzioni di montaggio

Prima di iniziare i lavori leggere e seguire attentamente le istruzioni di montaggio!

Durante il montaggio, fare attenzione che sfridi metallici o altre impurità non penetrino nella centralina di comando.

In caso di viti con fermo per viti, è necessario prestare attenzione che la filettatura sia priva d'olio e di grasso.

Scopo d'impiego

Il **Mover® SR** è stato costruito per essere utilizzato su roulotte ad asse singolo con un peso complessivo fino a 2000 kg.

Il Mover® SR pesa circa 34 kg con comando unilaterale montato.

Controllare il carico rimorchiato del proprio veicolo di traino così come il peso complessivo del proprio caravan per accertarsi che questi veicoli siano predisposti per il peso aggiuntivo.

Omologazione

Il Mover® SR di Truma è un modello omologato, per il quale è stata rilasciata un'approvazione del tipo per la Germania. Non è necessario far eseguire un collaudo da parte di un perito automobilistico (fatta eccezione per i casi in cui viene utilizzato il set per telai piani). L'approvazione per tipo deve essere conservata all'interno del veicolo.

Il Mover® soddisfa ulteriori requisiti delle disposizioni e normative CE (vedi Dichiarazione di Conformità).

Durante il montaggio del Mover®, osservare le disposizioni tecniche ed amministrative del paese in cui il veicolo viene omologato per la prima volta.

Qualsiasi modifica all'apparecchio o l'impiego di parti di ricambio o accessori importanti per il funzionamento non originali Truma, nonché l'inosservanza delle istruzioni per l'uso e di montaggio, comportano la revoca della garanzia e l'esclusione da eventuali risarcimenti per responsabilità civile. Inoltre si estingue la licenza d'uso dell'apparecchio.

Attrezzi e dispositivi necessari

Per il montaggio del Mover® sono necessari:

– Chiave a tubo, chiave ad anello e chiave fissa da 13 mm, 17 mm, 10 mm
– Chiave dinamometrica (5 – 40 Nm)
– Tagliacavi / Pinza a crimpare
– Trapano / cacciavite / gattuccio Ø 25 mm
– Martinetto di manovra con capacità di 2 tonnellate e cavalletti di supporto adeguati
– Illuminazione sufficiente

Misure minime per il montaggio

Come rappresentato nella figura, esiste una distinzione tra i telai con profilo a L e con profilo a U.

Figura 5

Il montaggio è possibile soltanto su caravan / rimorchi che rientrino nelle dimensioni indicate di seguito.

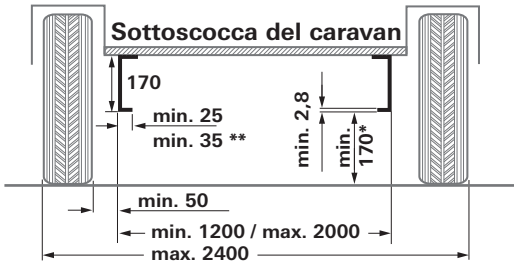


Figura 6

Tutte le misure sono espresse in mm.
* per veicolo carico con peso complessivo max consentito
** con profilo a U

Determinazione dell'altezza del telaio

A 330 mm dal bordo esterno del pneumatico all'altezza del mozzo / centro del pneumatico è necessaria un'altezza del telaio di min 170 mm.

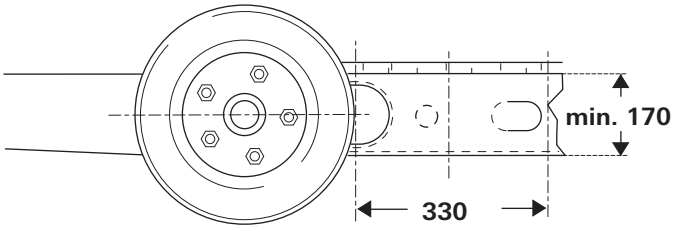


Figura 7

Determinazione del tipo di montaggio

1. Montaggio standard
Nei telai con profilo a L o profilo a U e un altezza del telaio di min 170 mm ha luogo il montaggio standard. Non è necessario **alcun accessorio speciale.**

2. Montaggio su telai con profilo a L o profilo a U e altezza del telaio tra 110 mm e inferiore a 170 mm
Per compensare l'altezza è necessario utilizzare il set di distanziali 30 mm (fino ad altezze del telaio di 140 mm) o il set di distanziali 60 mm (altezze del telaio inferiori a 140 mm).

3. Montaggio con telaio con profilo a U o profilo a L e altezza del telaio inferiore a 110 mm
Per i telai con un'altezza del telaio inferiore a 110 mm, per la compensazione dell'altezza è necessario montare un **set per telai piani.**

Se si utilizza il **set per telai piani, in Germania è obbligatorio far effettuare un collaudo** da parte di un **perito automobilistico.**

4. Per il telaio AL-KO Vario III / AV, con uno spessore inferiore a 2,8 mm, è **assolutamente** necessario utilizzare il **kit di montaggio AL-KO Vario III / AV** come rinforzo.

4a. Per il montaggio davanti all'asse al telaio AL-KO M, con longheroni spostabili
Per la compensazione di bordi di telai sovrapponibili è necessario utilizzare il **set adattatore telai AL-KO M.**

5. Montaggio con telaio Eriba-Touring
Per il telaio Eriba-Touring, è indispensabile il set di montaggio Eriba-Touring.

Accessori speciali per il montaggio

1. Set di distanziali 30 mm
Per la compensazione di altezze per roulotte / rimorchi con altezza del telaio di < 170 mm fino a 140 mm,
n° art. 60030-95000.

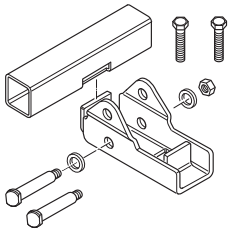


Figura 8

2. Set di distanziali 60 mm
Per la compensazione di altezze per roulotte / rimorchi con altezza del telaio di < 140 mm fino a 110 mm,
n° art. 60030-95100.

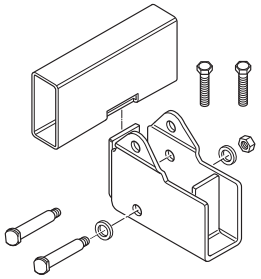


Figura 9

3. Set per telai piani
Per la compensazione di altezze di roulotte / rimorchi con un altezza del telaio **inferiore** a 110 mm e / o bypass delle aste di collegamento,
n° art. 60010-64900.

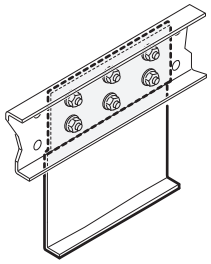


Figura 10

Se si utilizza questo set di montaggio, **in Germania è obbligatorio far effettuare un collaudo** da parte di un **perito automobilistico.**

4. Set per telai piani corti
Per la compensazione dell'altezza di roulotte / rimorchi con un'altezza del telaio **inferiore a 110 mm,**
n° art. 60030-37600.

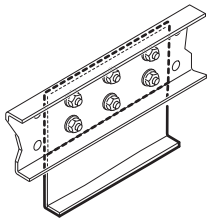


Figura 11

Se si utilizza questo set di montaggio, **in Germania è obbligatorio far effettuare un collaudo** da parte di un **perito automobilistico.**

5. Kit di montaggio AL-KO Vario III / AV
Per roulotte con telaio AL-KO Vario III / AV (spessore telaio inferiore a 2,8 mm), **assolutamente necessario,**
n° art. 60010-21500.

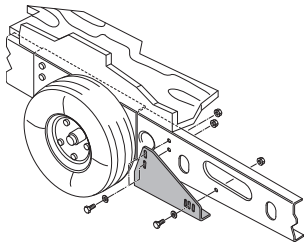


Figura 12

6. Set adattatore per telai AL-KO M con spostamento assiale e peso complessivo consentito fino a 1800 kg
Kit di montaggio per la compensazione dei bordi di telaio di caravan con telaio AL-KO M. Il kit di montaggio va montato davanti all'asse,
n° art. 60030-38600.

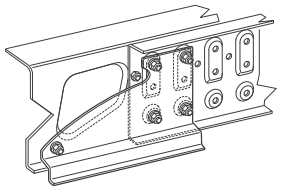


Figura 13

7. Set adattatore per telai AL-KO M continui e peso complessivo consentito compreso tra 1900 e 2000 kg
Kit di montaggio per la compensazione dei bordi di telaio di caravan con telaio AL-KO M. Il kit di montaggio va montato davanti all'asse,
n° art. 60031-02000.

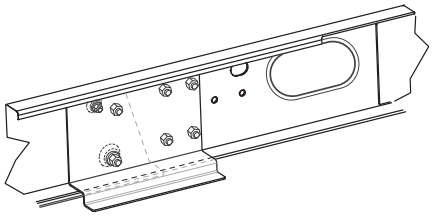


Figura14

8. Set di montaggio Mover® per Eriba-Touring,
n° d'art. 60030-09000.

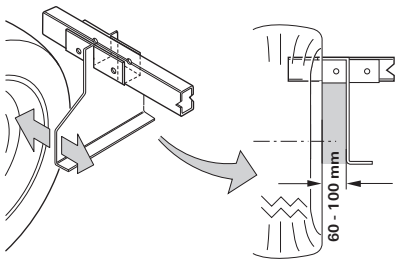


Figura15

In alcuni casi, il montaggio non è possibile a causa dell'errata costruzione della sottoscocca. Rivolgersi eventualmente al proprio rivenditore.

9. Kit di montaggio Eriba Troll
Il kit di montaggio Eriba-Troll consente di montare il Mover® dietro l'asse di un caravan/rimorchio Eriba-Troll.
n° art. 60031-03000

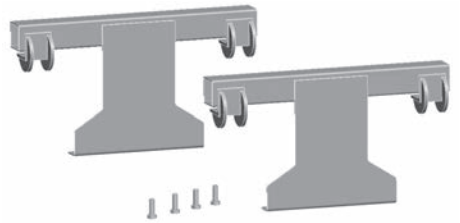


Figura 16

Le istruzioni di montaggio dettagliate sono allegate al relativo set di montaggio.

Il montaggio di Mover® SR al caravan / rimorchio con altri telai non è ammesso!

Sul telaio del veicolo non è consentito effettuare fori o saldature (eccetto se si utilizza un set per telai piani* e il kit di montaggio Eriba-Touring). In nessun caso è possibile smontare i componenti delle sospensioni dell'asse delle ruote.

* Per i telai AL-KO Vario III / AV anche in caso di utilizzo del set per telai piatti non è consentito in nessun caso effettuare
fori sul telaio del veicolo.

Scelta della posizione

Il Mover® viene preferibilmente montato davanti all'asse; in condizioni particolari (ad es. spazio insufficiente), è possibile un montaggio anche dietro all'asse. Per il fissaggio del Mover®, possono essere utilizzate soltanto le viti in dotazione (oppure i componenti di montaggio disponibili come accessori speciali).

Montaggio degli elementi di trasmissione

Il telaio del veicolo non deve presentare segni di ruggine o sporco pesante. Nella zona delle sospensioni dell'asse delle ruote non devono essere presenti danneggiamenti.

Le ruote e i pneumatici montati sul caravan devono essere della stessa misura e dello steso tipo ed essere gonfiati in base alle indicazioni del costruttore.

Togliere tutti i componenti dalla confezione e riporli a terra.

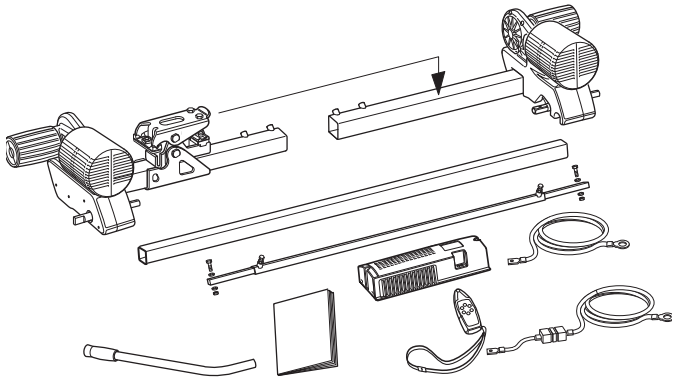


Figura 17

Per garantire la validità dell'omologazione di riferimento tedesca (ABE), devono essere applicate le targhette del costruttore fornite in dotazione (f) sulla barra antirollio, sia a sinistra sia a destra accanto alle lamiere di fissaggio e le unità di trasmissione.

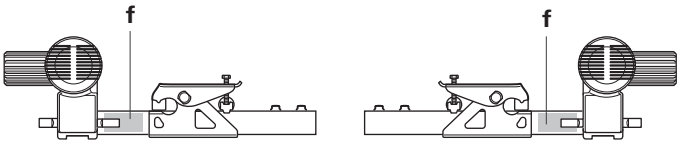


Figura 18

Unire le unità di trasmissione e la traversa lasciandole allentati. Non stringere eccessivamente le viti (controdadi).

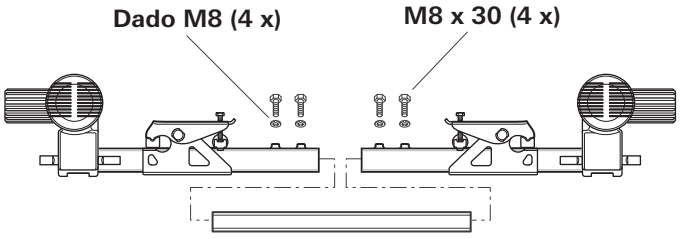


Figura 19

Montare l'unità di trasmissione con barra trasversale e kit di fissaggio (b) sul telaio del veicolo e fissare con entrambe le viti (c) in modo da consentire ancora un leggero spostamento sul telaio.

Il gripper (a) deve poggiare completamente sul telaio.

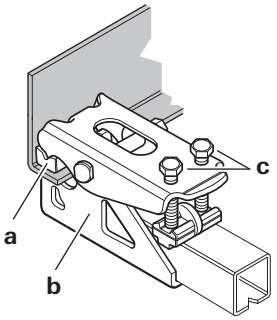


Figura 20

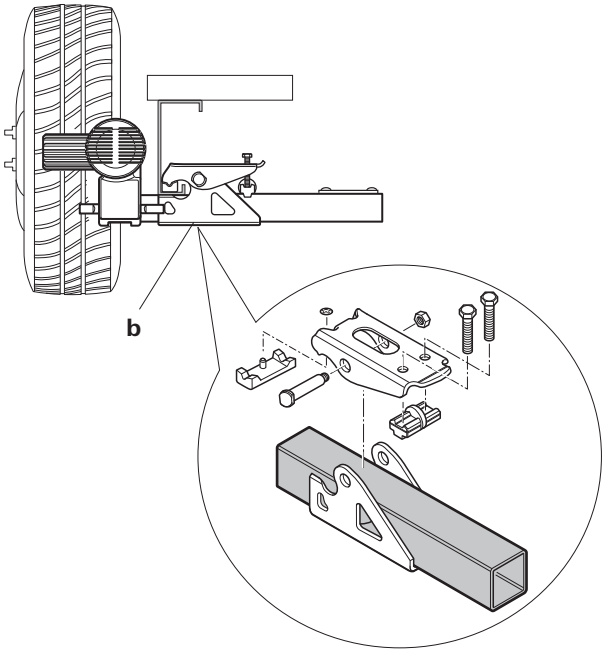


Figura 21

I rulli di trasmissione devono essere posizionati in modo da trovarsi all'incirca all'altezza del mozzo della ruota / centro della ruota.

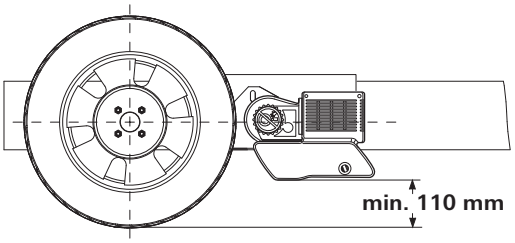


Figura 22

In caso di scostamenti, per la compensazione Truma offre come accessorio il set di distanziali di 30 mm e 60 mm.
Set di distanziali 30 mm, n° art. 60030-95000,
Set di distanziali 60 mm, n° art. 60030-95100.
Osservare la **sufficiente altezza dal suolo** (min 110 mm).

Spostando le unità di trasmissione (in posizione di allontanamento) in senso longitudinale, garantire la distanza corretta tra pneumatico e rullo (20 mm) utilizzando il calibro distanziatore fornito in dotazione. L'asta intermedia traslabile consente l'adeguamento alla larghezza del telaio.

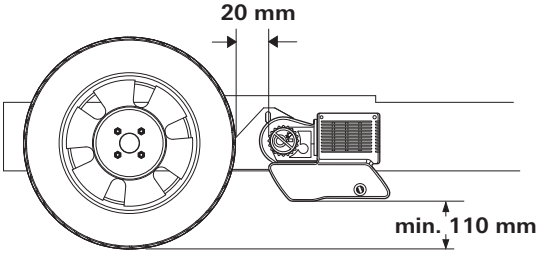


Figura 23

Spostare le unità di trasmissione in senso trasversale, in modo tale da coprire la superficie massima del battistrada del pneumatico.

Fare attenzione che vi sia una distanza sufficiente tra la trasmissione e i pneumatici / gli amortizzatori, in modo tale che questi non entrino in contatto.

⚠ Con rullo di trasmissione avvicinato, la distanza minima è pari a 10 mm.

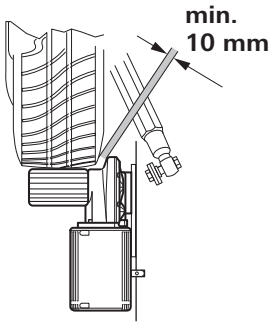


Figura 24

Dopo il corretto posizionamento, stringere leggermente le viti (c) del kit di fissaggio e prima di fissare definitivamente controllare le distanze necessarie. A tale proposito, il peso della roulotte deve gravare sulle ruote.

Collocare centralmente l'asta intermedia traslabile (ad es. con un metro rigido sui lati aperti della traversa), serrare le 4 viti (20 Nm) e fissarle con i controdadi.

Controllare nuovamente la distanza di 20 mm dal pneumatico (a ruote caricate). Infine stringere le 2 viti del kit di fissaggio (M10) alternatamente con 25 Nm.

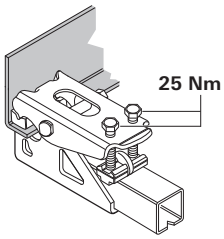


Figura 25

⚠ Le viti sono rivestite da un fermo per viti, e possono pertanto essere avvitate solamente una volta.

Montaggio del comando unilaterale

Accertarsi che i rulli di trasmissione **non** tocchino il pneumatico (sui due lati)!

Spingere i tubi di collegamento (1) con i fori verso l'esterno nel tubo centrale (2).

Spingere i tubi di collegamento (1) sui perni di rinvio (a). Inserire le viti (5) attraverso i perni di rinvio e serrarle.

Allineare al centro il tubo centrale (2), eventualmente effettuare una nuova misurazione. Serrare in questa posizione le 2 viti (4 – 20 Nm) e i dadi M8 (3). Infine, controllare nuovamente tutti i collegamenti a vite.

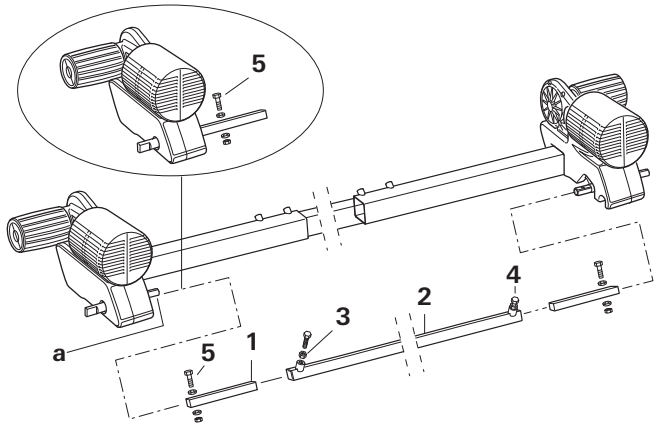


Figura 26

Accostare i rulli mediante la leva di avvicinamento in dotazione. I rulli di trasmissione devono ora trovarsi sui due lati. Controllare anche il lato opposto. Allontanare nuovamente i rulli di trasmissione.

Ripetere la procedura sul lato opposto.

Cablaggio elettrico e comando a relè

Il Mover® deve essere collegato esclusivamente a batterie a 12 V (tensione continua)!

⚠ Prima dell'inizio dei lavori, scollegare la batteria e qualsiasi fonte di alimentazione di corrente esterna. In caso di dubbi in merito al collegamento elettrico, incaricare del collegamento un elettricista specializzato nell'ambito degli autoveicoli.

l'installaizone elettrica deve essere conforme alle disposizioni tecniche e amministrative del rispettivo paese d'utilizzo (ad es. EN 1648-1). E' necessario osservare le disposizioni e normative nazionali.

Su ogni motore sono premontati due cavi ad alto rendimento (6 mm^2). Contrassegnare i relativi cavi di collegamento del motore (motore A o B – ved. anche schema di collegamento) e posarli provvisoriamente sulla sottoscocca del caravan in corrispondenza della posizione di montaggio prevista della centralina di comando. Una posizione adatta per la centralina di comando è ad es. il vano letto nelle immediate vicinanze del sistema di manovra, con una distanza **minima dalla batteria di 40 cm.**

Collocare la centralina di comando nel vano e fissarla con le viti per truciolati fornite in dotazione (5 x 16).

A una distanza di circa 150 mm dalla morsettiera della centralina di comando, contrassegnare un foro di Ø 25 mm per il passaggio dei fasci di cavi nel pianale dal caravan.

⚠ Prima di perforare parti del telaio sottostanti, assicurarsi che non siano presenti tubazioni del gas e linee elettriche!

Effettuare il foro, far passare i cavi attraverso il pianale del caravan fino alla centralina di comando e posarli (in particolare in caso di passaggio in pareti metalliche) in modo tale che non sia possibile un loro sfregamento. A tale scopo utilizzare i tubi di protezione in dotazione per impedire eventuali danneggiamenti dei cavi.

I motori di trazione si muovono durante il funzionamento. Per compensare questo movimento, fissare i **cavi sciolti** in questa zona lasciando un po' di gioco per evitare che i cavi si tendano. Non posare **alcun** cavo sulla centralina di comando!

Fissare i cavi mediante i morsetti e le viti in dotazione sul telaio o sulla sottoscocca.

Chiudere il foro nel pianale del veicolo con sigillante plastico per carrozzerie.

Schema di collegamento

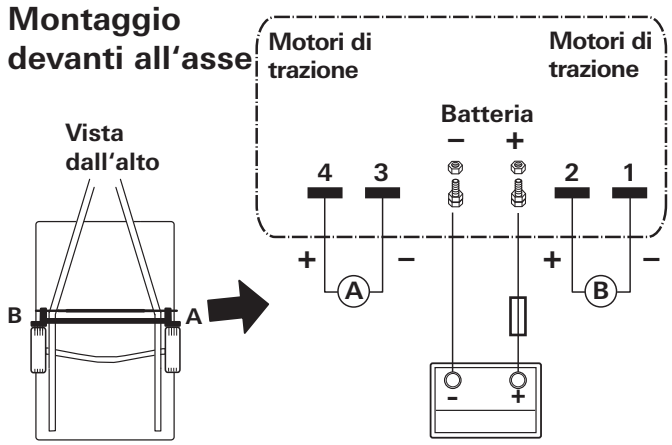


Figura 27

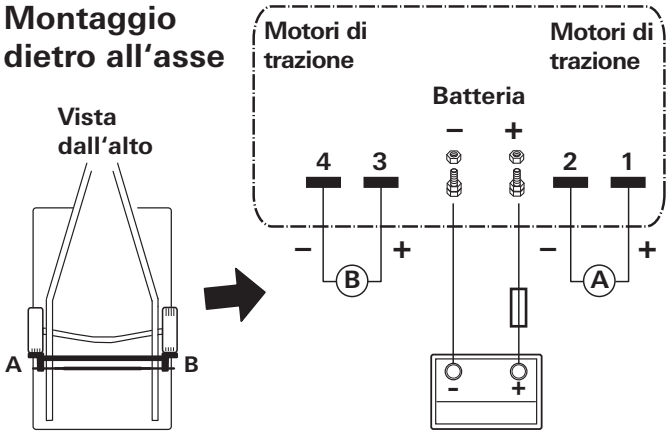


Figura 28

Collegamento dei motori di trazione

I cavi motore devono essere posati in maniera tale da escludere uno strappo e / o danno degli stessi.

Tagliare a misura i cavi del motore di trazione che dista maggiormente dalla centralina di comando. Tagliare il cavo del motore di trazione più vicino alla **stessa lunghezza.** I cavi dei due motori di trazione devono avere la stessa lunghezza per garantire una prestazione di marcia uniforme del Mover®! La parte eccedente del cavo deve essere posata senza cappio nelle linee a serpentina.

Crimpare le linguette piatte in dotazione ai cavi del motore di trazione. Sbloccare il pannello della morsettiera della centralina di comando mediante pressione e collegare i cavi in base allo schema di collegamento **(rosso = polo positivo, nero = polo negativo).** Assicurarsi che il collegamento venga effettuato con la massima cura!

Collegamento della batteria

Le batterie con l'elettrolito liquido devono essere sistemate in una scatola separata con feritoie verso l'esterno. Il fusibile nel conduttore positivo deve essere collegato esternamente alla scatola. Per le batterie al gel e AGM ciò non è necessario. Osservare le disposizioni d'installazione del produttore della batteria.

Le uscite dei poli devono essere posate separatamente fino a oltre il fusibile nel conduttore positivo.

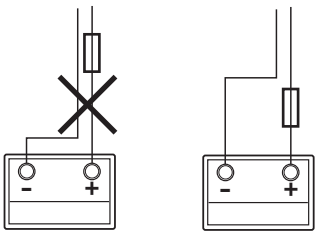


Figura 29

Portare i cavi di collegamento della batteria (utilizzare soltanto il cavo originale Truma contenuto del volume di fornitura) fino alla centralina di comando e fissarli in modo sicuro utilizzando le viti e i morsetti forniti.

I cavi di collegamento della batteria **non** devono essere allungati. Devono essere fatti passare separatamente rispetto ai cavi del motore e non devono essere posati sulla centralina di comando.

Posare i cavi di collegamento della batteria in modo che (in particolare in caso di passaggio in pareti metalliche) non sia possibile un loro sfregamento. Come protezione, utilizzare opportuni isolatori passanti per evitare che i cavi vengano danneggiati. Collegare i cavi di collegamento della batteria ai morsetti della batteria **(rosso = polo positivo, nero = polo negativo).**

Una inversione dei poli causa seri danni all'elettronica / comando.

Il collegamento alla centralina di comando (in base allo schema di collegamento) deve essere realizzato nella sequenza: dado, occhiello tondo collegamento batteria, dado (coppia di serraggio 7 Nm ±1).

Collegare il fusibile del conduttore positivo (150 A) accanto al polo positivo.

Controllo funzionale

Controllare che la batteria sia completamente carica per il funzionamento del Mover®.

Posizionare il caravan all'esterno su un terreno sgombro e pianeggiante e inserire il freno a mano. I rulli di azionamento non possono appoggiare sulle ruote e gli elementi angolari devono essere sollevati.

Collegare i morsetti alla batteria. Assicurarsi che tutti i cavi siano fissati in modo sicuro e non siano caldi come pure che non siano presenti segni di cortocircuiti, ecc.

Spostare l'interruttore a scorrimento del telecomando in posizione «On» **I.** In tal modo viene attivato il telecomando – il LED verde lampeggia in combinazione con il segnale acustico per circa 5 secondi fino a quando la centralina di comando è pronta per l'uso. Se il LED non si illumina, controllare la polarità e lo stato delle batterie del telecomando. Il telecomando si disattiva dopo circa 2 minuti, se non viene premuto alcun tasto.

Controllare che entrambi i motori di trasmissione siano fermi. A telecomando attivato e ad una distanza non superiore a 2 m dalla centralina di comando, premere il tasto «Avanti»: ora i due motori di trasmissione devono spostarsi in avanti.

Al fine di spegnere il telecomando e il Mover®, spostare l'interruttore a scorrimento del telecomando in posizione «Off» **O.**

Accostare i rulli di trasmissione ai pneumatici mediante la leva di avvicinamento fornita in dotazione. Ruotare la leva di avvicinamento fino a quando si blocca meccanicamente e non può più essere girata senza esercitare una forza eccessiva (posizione finale quasi orizzontale).

Assicurarsi che attorno alla roulotte non vi siano ostacoli di alcun genere, togliere il freno a mano e accendere il telecomando. Controllare ripetutamente tutte le funzioni in base alle istruzioni per l'uso.

Inserire il freno a mano del caravan. Per poter disattivare il telecomando e il Mover®, spostare l'interruttore a scorrimento del telecomando in posizione «Off» **O.** Sbloccare i rulli di trasmissione utilizzando la leva di avvicinamento e controllare di nuovo la misura della distanza tra rullo e pneumatico. Se necessario, regolarla.

La distanza tra i rulli di trasmissione allontanati e i pneumatici è pari a 20 mm.

Avvertenza

L'installatore o il proprietario del veicolo devono applicare l'adesivo giallo con le avvertenze fornito insieme all'apparecchio in una posizione del veicolo ben visibile per tutti gli utilizzatori (per es. sulla porta del guardaroba)! Gli adesivi mancanti possono essere richiesti a Truma.

Inhoudsopgave

Gebruikte symbolen 44
Veiligheidsaanwijzingen 44
Algemene aanwijzingen 44
Accu's 45
Functiebeschrijving 45

Gebruiksaanwijzing

Afstandsbediening 45
LED-knippercode en geluidssignaal van de afstandsbediening 45
Batterijen in de afstandsbediening vervangen 46
Rangeren van de caravan 46
Aankoppelen aan een trekvoertuig 46
Onderhoud 46
Inspecties 46
Zoeken van fouten 47
Elektronische besturing en draadloze afstandsbediening op elkaar afstemmen 47
Conformiteitsverklaring 47
Technische gegevens 47
Garantieverklaring van de fabrikant Truma 48

Inbouwhandleiding

Toepassingsgebied 48
Toelating 48
Benodigd gereedschap en inrichtingen 48
Minimumafmetingen voor de inbouw 49
Vaststelling van de chassishoogte 49
Vaststelling van de montagesituatie 49
Montage speciaal toebehoren 49
Plaatskeuze 50
Montage van de aandrijfelementen 50
Montage van de enkelzijbediening 52
Elektrische bedrading en relaisbesturing 52
Aansluitschema 52
Aansluiting van de tractiemotoren 53
Aansluiting van de accu 53
Functiecontrole 53
Waarschuwingen 53

Gebruikte symbolen

⚠ Symbool wijst op mogelijke gevaren.

ⓘ Aanwijzing met informatie en tips.

Veiligheidsaanwijzingen

– Voor het eerste gebruik van de Mover® op vrij terrein oefenen, **om zich vertrouwd te maken met de functies van de afstandsbediening resp. van de Mover®.**

– Voor elk gebruik van de Mover® banden en aandrijfrollen controleren; eventueel scherpe stenen en dergelijke verwijderen.

– Tijdens gebruik van de Mover® mogen zich geen personen in de caravan bevinden.

– In het werkbereik van de Mover® mogen **geen personen (met name kinderen) verblijven.**

– Bij de werking van de Mover® moet erop gelet worden dat er geen haar, ledematen, kleding of andere aan het lichaam aanwezige delen van beweegbare en / of roterende onderdelen (bijvoorbeeld aandrijfrollen) vastgegrepen kunnen worden.

– Bij rangeren mag de afstand tussen draadloze afstandsbediening en het midden van de caravan niet meer dan **10 m** bedragen!

– Bij functiestoringen handrem aantrekken.

– Om kantelen van de caravan te vermijden, bij het rangeren op hellingen de dissel naar beneden (bergaf) richten.

– Na het rangeren altijd eerst de **handrem aantrekken,** de **aandrijfrollen van de band wegzwenken** en de **wielen** (met name op hellende vlakken!) **blokkeren**. De Mover® is **niet geschikt als parkeerrem** voor de caravan.

– De draadloze afstandsbediening absoluut goed opbergen, zodat onbevoegden (daarbij vooral op kinderen letten!) er geen gebruik van kunnen maken.

– Trek de caravan nooit met aangelegde aandrijfrollen, aangezien dit kan leiden tot schade aan de band, het trekkende voertuig en de aandrijfeenheden.

– Alle wielen en banden op de caravan moeten van dezelfde maat en hetzelfde type zijn.

– Om een correct functioneren van de Mover® te waarborgen, moet de afstand tussen banden en weggezwenkte aandrijfrollen 20 mm bedragen. Alle banden moeten – volgens gegevens van de fabrikant – dezelfde bandendruk hebben (controleer dit regelmatig!). Door slijtage van de banden of montage van nieuwe banden is eventueel een nieuwe instelling van de afstand aandrijfrollen / banden nodig (zie „Montage van de aandrijfelementen").

– Bij het opbokken mag de Mover® **niet** als steunpunt gebruikt worden, omdat dit kan resulteren in beschadiging van de aandrijfeenheid.

– Gevoelige voorwerpen zoals camera's, DVD-spelers enz. mogen niet in de opbergkast in de buurt van de besturing of van de motorkabels bewaard worden. Ze zouden schade kunnen oplopen door de elektromagnetische velden.

– Het leeggewicht van het voertuig wordt verhoogd met het gewicht van de Mover®, daardoor wordt de nuttige last van het voertuig minder.

– Bij het zwenken moet ervoor gezorgd worden, dat er zich geen voorwerpen (bijv. stenen, ijsblokken) tussen de motor en de motorbehuizing bevinden.

Algemene aanwijzingen

De Mover® SR werd ontwikkeld om hellingen tot 13 % te overwinnen bij 2000 kg totaalgewicht op een geschikte ondergrond.

De Mover® kan afhankelijk van het caravangewicht niet zonder hulpmiddelen obstakels aan vanaf een hoogte van ca. 2 cm (gebruik a.u.b. oprijwiggen).

Vanwege de karakteristieke eigenschappen van een radiosignaal kan dit onderbroken worden door terrein / voorwerpen. Hierdoor wordt in kleine bereiken rond de caravan de ontvangstkwaliteit verminderd, waardoor de werking van de Mover® eventueel kortstondig onderbroken kan worden.

ⓘ Na het uitschakelen van de Mover® met de afstandsbedie-ning is de relaisbesturing verder standby. Voor compleet uitschakelen moet de accu afgeklemd of een scheidingsschakelaar ingebouwd worden.

Accu's

Voor een optimale werking raden wij de Truma Mover® PowerSet aan, die accu's met rondecellentechnologie en een daarop afgestemde lader bevat. Ook zogeheten aandrijvings- en verlichtings- en gelaccu's met voldoende capaciteit zijn geschikt.

Aanbevolen accucapaciteiten

Rondecellentechnologie	min. 55 Ah
Gel / AGM	min. 70 Ah
Loodzuuraccu (vloeibaar elektrolyt)	min. 80 Ah
Starteraccu's zijn niet geschikt	

Accu's met een grotere capaciteit maken een langere werking mogelijk.

Laadapparaat

Om de accu's optimaal te laden, raden wij het Truma laadapparaat BC 416 IU aan, dat voor alle accutypes tot 160 Ah geschikt is.

Onderhoud van de accu's (ook onderhoudsvrije accu's)

Om een lange levensduur van de accu's te bereiken, moeten de volgende punten in acht genomen worden:

- accu's moeten voor en na een stroomaftapping volledig opgeladen worden,
- bij stilstandtijden langer dan 24 uur de stroomkring onderbreken (bijv. met een scheidingsschakelaar of afklemmen van de accupolen),
- bij langere stilstandtijden moet de batterij afgeklemd worden en uiterlijk om de 12 weken gedurende 24 uur geladen worden.

In de winter moet een volledig geladen accu koel en vorstvrij bewaard en regelmatig (om de 12 weken) bijgeladen worden.

Functiebeschrijving

Vóór inbedrijfstelling absoluut goed nota nemen van de gebruiksaanwijzing en „Veiligheidsaanwijzingen"!
De voertuigeigenaar is verantwoordelijk voor de correcte bediening van het apparaat.

Let erop, dat de Mover® SR uitsluitend geschikt is voor éénassige aanhangers.

De Mover® is een rangeersysteem dat het mogelijk maakt een caravan zonder behulp van het trekkende voertuig voort te bewegen.

Deze bestaat uit twee aparte aandrijfeenheden, die elk over een eigen 12 V-gelijkstroommotor beschikken. Deze eenheden worden elk in directe nabijheid van de wielen op het voertuigchassis gemonteerd en met behulp van dwarsstangen verbonden.

Nadat de aandrijfrollen met de meegeleverde aanzwenkhendel tegen de banden zijn gezwenkt, is de Mover® gereed voor gebruik. De bediening geschiedt uitsluitend via de afstandsbediening. Deze zendt radiosignalen naar de besturing. Een apart geïnstalleerde 12 V loodzuuraccu of geschikte loodgelaccu (niet meegeleverd) voorziet de besturing van stroom.

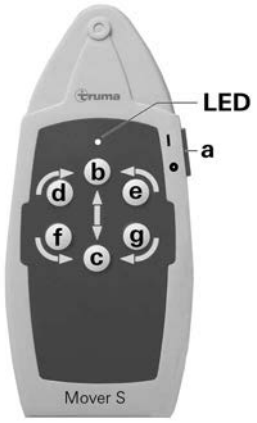
Gebruiksaanwijzing

Afstandsbediening

a = aan / uit-schuifschakelaar

I aan (groene LED brandt)
O uit (groene LED dooft)

b = caravan vooruit
(beide wielen draaien vooruit)
c = caravan achteruit
(beide wielen draaien achteruit)
d = caravan rechts vooruit
(linker wiel draait vooruit)
e = caravan links vooruit
(rechter wiel draait vooruit)
f = caravan rechts achteruit
(linker wiel draait achteruit)
g = caravan links achteruit
(rechter wiel draait achteruit)



Afbeelding 2

De caravan kan ter plaatse in een cirkel ronddraaien, zonder vooruitbewogen te worden:

d + g = caravan rechtsom draaien
(linkerwiel draait vooruit + rechterwiel draait achteruit)
e + f = caravan linksom draaien
(linkerwiel draait achteruit + rechterwiel draait vooruit)

De afstandsbediening schakelt na ca. 2 minuten uit, wanneer op geen enkele toets wordt gedrukt of na 7 minuten wanneer een van de rijtoetsen permanent blijft ingedrukt. De groene LED gaat uit.

Om de afstandsbediening weer te activeren, de schuifschakelaar op „Uit" O en na ca. 1 seconde weer op „Aan" I zetten.

Op de caravan zelf bevindt zich geen „aan / uit"-schakelaar.

LED-knippercode en geluidssignaal van de afstandsbediening

LED „aan" en geen geluidssignaal
systeem is gereed voor gebruik

LED „uit" en geen geluidssignaal
systeem uit
(eventueel batterijen van de afstandsbediening controleren)

LED „knippert" in combinatie met geluidssignaal:

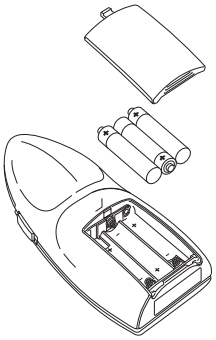
- na inschakelen van de afstandsbediening ca. 5 seconden tot het systeem gereed is voor gebruik.
- na inschakeling van de afstandsbediening: gedurende ca. 10 seconden, daarna volgt uitschakeling – draadloze verbinding naar de besturing kon niet tot stand worden gebracht.
- bij zwakker worden van de caravanaccu: iedere 3 seconden (rangeerprocedure snel afsluiten en dan accu laden).
- bij onderspanning van de caravanaccu 5 maal per seconde (5 Hz). Vergrendeling van de rijfunctie tot de accuspanning weer boven ca. 11 V is (b.v. door herstellen / laden van de accu).
- bij overstroom / overtemperatuur: ca. 2 keer per seconde (2 Hz). Afstandsbediening uit- en weer inschakelen (eventueel bij overtemperatuur afkoelfase in acht nemen).

Batterijen in de afstandsbediening vervangen

Gebruik a.u.b. uitsluitend tegen uitlopen beveiligde micro-batterijen, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V).

Bij het plaatsen van nieuwe batterijen op plus / min letten!

⚠ Lege, verbruikte batterijen kunnen uitlopen en de afstandsbediening beschadigen! Verwijder de batterijen, wanneer de afstandsbediening gedurende langere tijd niet gebruikt wordt.



Afbeelding 3

Geen aanspraak op garantie voor schade door uitgelopen batterijen.

Vóór het vernietigen van een defecte afstandsbediening absoluut de batterijen verwijderen en deze als klein chemisch afval afvoeren.

Rangeren van de caravan

⚠ **Vóór gebruik van de Mover® goed nota nemen van de „Veiligheidsaanwijzingen"!**

Bij afgekoppelde caravan (handrem aantrekken) de aandrijfrollen met de meegeleverde aanzwenkhendel tegen de banden aanleggen. De aanzwenkhendel zo ver draaien tot deze zonder extra krachtsinspanning niet verder kan worden gedraaid. In de eindstand klikt de aandrijfeenheid veilig vast.

⚠ Voor inbedrijfstelling van de Mover® handrem losmaken.

De schuifschakelaar (a) van de afstandsbediening op stand „aan" ❙ schuiven – groene LED knippert in combinatie met het geluidssignaal gedurende ca. 5 seconden, tot de besturing gereed is voor gebruik.

Met de zes richtingtoetsen is een beweging in zes richtingen mogelijk – vooruit, achteruit, links vooruit, links achteruit, rechts vooruit, rechts achteruit.

Bovendien kunnen de toetsen „links vooruit" (e) en „rechts achteruit" (f) of „rechts vooruit" (d) en „links achteruit"(g) gelijktijdig worden ingedrukt, om de caravan ter plaatse in een cirkel te draaien zonder vooruit te bewegen.

ⓘ Door de softstart / softstop wordt de caravan bij het aanrijden zonder schokken in beweging gezet resp. bij het stoppen zacht afgeremd.

Bij loslaten van de toetsen resp. wanneer het radiosignaal gestoord of te zwak wordt, stopt de caravan. Radioapparatuur of andere Mover® afstandsbedieningen zetten uw Mover® niet in beweging.

Na het aanrijden loopt de Mover® met één gelijkmatige snelheid. De snelheid wordt iets hoger op een aflopend resp. wordt iets lager op een oplopend vlak.

Schuifschakelaar van de afstandsbediening op stand „Uit" ❍ schuiven om de afstandsbediening en de Mover® uit te schakelen.

ⓘ **De schuifschakelaar doet ook dienst als „Noodstop"-schakelaar.**

Na het rangeren **eerst de handrem aantrekken** en dan de **aandrijfrollen van de band wegzwenken.**

Aankoppelen aan een trekvoertuig

Met behulp van de Mover® is een op de millimeter nauwkeurig aankoppelen aan het trekvoertuig mogelijk. Dit vereist echter zorgvuldigheid en een beetje oefening.

Overeenkomstig de gebruiksaanwijzing de caravan in de buurt van het trekvoertuig brengen (handrem aantrekken en in versnelling zetten). Voor een nauwkeurig positioneren de betreffende richtingtoets eventjes meerdere malen indrukken tot de koppeling van de caravan precies boven de trekhaak van het trekvoertuig staat. Vervolgens de caravan door neerlaten bij het steunwiel zoals gewoonlijk aan het trekvoertuig koppelen.

De caravan zoals gebruikelijk voor het trekken voorbereiden. **Bij aangezwenkte aandrijfrollen mag de caravan niet worden getrokken.**

Onderhoud

Zorg ervoor dat op de aandrijfeenheden geen grof straatvuil zit. Bij het schoonmaken van de caravan de Mover® afspuiten met een waterslang, om modder enz. te verwijderen. Zorg ervoor dat er geen stenen, takken enz. zitten vastgeklemd. De besturing behoeft geen onderhoud. De afstandsbediening moet op een droge plaats worden bewaard.

Leder jaar (resp. vóór de winterstalling) de Mover® zoals hierboven beschreven reinigen, drogen en de geleidingen van de aandrijfeenheden licht insproeien met een sproei-olie of soortgelijk waterafstotend smeermiddel. **Het smeermiddel mag niet op de rollen of banden terechtkomen!** De aandrijfeenheden enkele keren heen- en weerzwenken, zodat het smeermiddel bij alle geleidingen kan komen. De caravan niet met aangezwenkte aandrijfrollen parkeren.

Bij een langere periode van stilstand moet de accu afgeklemd en tussendoor geladen worden, om diepontlading ervan te vermijden. Vóór inbedrijfstelling de accu van de caravan opladen.

U of uw caravanhandelaar kunnen de controle resp. het onderhoud van uw Mover® elk jaar zeer eenvoudig bij de jaarlijkse inspectie van uw caravan uitvoeren. Bij twijfel a.u.b. contact opnemen met de Truma-service (zie Truma Serviceblad of www.truma.com).

Inspecties

– Controleer regelmatig de inbouw, de bedrading en de aansluitingen op beschadigingen. De aandrijfeenheden moeten vrij kunnen bewegen en bij wegzwenken automatisch door de terughaalveer naar de veilige rustpositie worden teruggetrokken. Is dit niet het geval, controleer de aandrijfeenheden dan op vuil of corrosie op de geleidingen en reinig deze indien nodig. Alle bewegende delen als nodig losmaken, oliën of met een oliespray, b.v. WD40, inspuiten om een volledige en correcte beweging te waarborgen.

– Na de jaarlijkse inspectie controleren of alle motoren correct reageren op de toetscommando's van de afstandsbediening.

– Minstens om de 2 jaar moet de Mover® door een vakman op roest, goede bevestiging van de onderdelen en correcte staat van alle veiligheidsrelevante onderdelen worden gecontroleerd.

Zoeken van fouten

Controleer a.u.b. voordat u contact opneemt met de afdeling klantenservice de volgende punten:

Verkeren de batterijen in de afstandsbediening in correcte staat?

Verkeert de caravan-accu in correcte staat en is de helemaal opgeladen? Let er a.u.b. op dat accu's bij koude omgevingstemperaturen een sterk vermogensverlies kunnen hebben.

Voer een reset uit door de accu kortstondig af te klemmen (ca. 10 seconden).

Als deze maatregelen de storing niet verhelpen, neem dan contact op met de Truma Service.

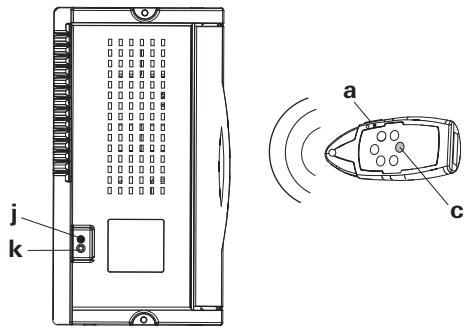
Elektronische besturing en draadloze afstandsbediening op elkaar afstemmen

Afstandsbediening en besturing zijn af fabriek op elkaar afgestemd.

Na vervangen van de besturing of de afstandsbediening moeten deze volgens onderstaande instructie opnieuw op elkaar worden afgestemd.

Controleer de montage volgens de inbouwhandleiding en vergewis u ervan dat de aandrijfwielen **niet** aanliggen. Controleer de correcte aansluiting en staat van de accu, en dat 12 V bij de besturing aanwezig is.

Op de resetknop (k) op de besturing drukken en deze vasthouden (rode LED – j – knippert langzaam), na ca. 5 sec. knippert de LED (j) snel. Dan de resetknop loslaten en binnen 10 sec. op de afstandsbediening de toets (c) – caravan achteruit – indrukken en vasthouden en tegelijkertijd de afstandsbediening met de schuifschakelaar (a) inschakelen.



Afbeelding 4

Afstandsbediening en besturing worden op elkaar afgestemd. Na een succesvolle afstemming knippert de rode LED snel.

Conformiteitsverklaring

1. Gegevens van de producent

Naam: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Adres: Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Omschrijving van het app araat

Type / uitvoering

Rangeerhulpmiddel **Mover® SR**

3. Voldoet aan de eisen van de volgende EG-richtlijnen

3.1 R&TTE-richtlijn (1999/5/EG)
3.2 EMC-richtlijn (2004/108/EG)
3.3 Richtlijn voor radio-ontstoring van motorvoertuigen 72/245/EEG (met aanvullingen)
3.4 Laagspanningsrichtlijn (2006/95/EG)
3.5 Richtlijn in verband met oude voertuigen (2000/53/EG)

en draagt het typegoedkeuringsnummer e1 03 4473 en de CE-markering.

Mover® SR:
klasse 1, frequentie 868 MHz.

Landen:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Toegepaste normen

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (EMC art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (klasse B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/EG, 2005/83/EG, 2006/28/EG, 2000/53/EG

5. Toezichthoudende instantie

Het Duitse bondsbureau voor motorvoertuigen (Kraftfahrt-Bundesamt)

6. Gegevens over de functie van de ondertekenaar

Handtekening: Mathias Venschott
Directeur productcenter
airconditioners en
manoeuvreersystemen

Putzbrunn, 22.04.2013

Technische gegevens

Benaming
Mover® SR
Toepassingsgebied
Eénassige caravan met totaalgewicht tot maximaal 2000 kg
Werkspanning
12 V DC
Opgenomen stroom
Gemiddeld ca. 20 A
Maximaal 120 A
Opgenomen ruststroom
< 20 mA
Frequentie afstandsbediening
klasse 1, 868 MHz
Snelheid
Ca. 16 cm per seconde (afhankelijk van gewicht en helling)
Gewicht
Ca. 34 kg (inclusief enkelzijbediening)

CE Technische wijzigingen voorbehouden!

Garantieverklaring van de fabrikant Truma

1. Gevallen waarin op garantie aanspraak kan worden gemaakt

De fabrikant biedt garantie voor defecten aan het toestel die worden veroorzaakt door materiaal- of fabricagefouten. Daarnaast blijven ook de bij de wet bepaalde voorwaarden voor aanspraak op garantie van kracht.

Er kan geen aanspraak op de garantie worden gemaakt:
– voor aan slijtage onderhevige onderdelen en natuurlijke slijtage,
– bij gebruik van andere dan originele Truma onderdelen in de apparaten,
– bij gasdrukregelaars die schade opgelopen hebben door vreemde stoffen (bijv. oliën, weekmakers) in het gas,
– indien de inbouw- en gebruiksaanwijzingen van Truma niet werden aangehouden,
– als gevolg van ondeskundig gebruik,
– als gevolg van een ondeskundige transportverpakking.

2. Omvang van de garantie

De garantie geldt voor defecten in de zin van punt 1, die binnen de 24 maanden na het sluiten van de verkoop-overenkomst tussen de verkoper en de eindgebruiker onstaan. De fabrikant zal dergelijke gebreken alsnog verhelpen, d.w.z. naar eigen keuze herstellen of voor een vervangende levering zorgdragen. Indien de fabrikant dit onder garantie verhelpt, begint de garantietermijn voor het gerepareerde of vervangen onderdeel niet opnieuw, maar valt het verder onder de oude garantietermijn. Andere aanspraken, met name vervanging bij schade voor de koper of derden is uitgesloten. De voorschriften van de wet op produkt-aansprakelijheid blijven onverminderd gelden.

De kosten voor het beroep dat op de eigen service-afdeling van Truma wordt gedaan om een defect te herstellen dat onder de garantie valt, met name transport-, verplaatsings-, arbeids- en materiaalkosten, worden door de fabrikant gedragen, als de service-afdeling in Duitsland wordt ingezet. Werkzaamheden van de afdeling klantenservice in andere landen vallen niet onder de garantie.

Bijkomende kosten voor extra in- en uitbouwwerkzaamheden aan het toestel (bijv. demontage van meubel- of carrosserieonderdelen) vallen niet onder de garantie.

3. Indienen van garantieclaim

Het adres van de fabrikant luidt:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Duitsland

Bij storingen kunt u zich tot het Truma Servicecentrum wenden of tot een van onze erkende servicepartners (zie Truma Serviceblad of www.truma.com). Omschrijf uw klacht(en) gedetailleerd en vermeld het serienummer van het toestel en de aankoopdatum.

Om de fabrikant in staat te stellen te controleren of er sprake is van een geval dat onder de garantie valt, moet de consument het toestel op zijn risico naar de fabrikant / servicepartner brengen of naar hem opsturen. Bij schade aan de warmtewisselaar moet ook de gebruikte gasdrukregelaar meegestuurd worden.

Bij airconditioningtoestellen:
Om transportschade te vermijden, mag het toestel alleen na overleg met het Truma Servicecentrum Duitsland of de erkende servicepartner verstuurd worden. Anders draagt de verzender het risico voor eventuele transportschade.

Bij opsturen naar de fabriek dient het toestel als vrachtgoed verzonden te worden. Indien het geval onder de garantie valt, draagt de fabriek de transportkosten resp. kosten van opsturen en terugsturen. Als niet op garantie aanspraak kan worden gemaakt, informeert de fabrikant de klant hierover en geeft aan welke kosten niet voor rekening van de fabrikant zijn. Bovendien zijn in dit geval de verzendkosten voor rekening van de klant.

Inbouwhandleiding

Lees voor de werkzaamheden de inbouwhandleiding aandachtig en leef ze na!

Bij de montage moet u erop letten dat geen metaalspaanders of andere verontreinigingen in de besturing terecht komen.

⚠ Bij schroeven met schroefbeveiliging moet ervoor gezorgd worden, dat de schroefdraad vet- / olievrij is.

Toepassingsgebied

De **Mover® SR** werd geconstrueerd voor gebruik op éénassige caravans met een totaalgewicht tot 2000 kg.

De Mover® SR weegt ca. 34 kg met gemonteerde enkelzijbediening.

Controleer de aanhanglast van uw trekkende voertuig alsmede het totale gewicht van uw caravan, om te controleren of deze geschikt zijn voor het extra gewicht.

Toelating

De Truma Mover® SR is in het bezit van een typekeuring en een Algemene Gebruiksvergunning voor Duitsland werd verstrekt. Derhalve is een keuring door een erkende motorvoertuigexpert niet nodig (behalve bij de montage van de set voor plat chassis). De gebruiksvergunning moet in het voertuig aanwezig zijn.

De Mover® voldoet aan de vereisten van de EG-richtlijnen en normen (zie conformiteitsverklaring).

Bij de montage van de Mover® dienen de technische en administratieve voorschriften van het land waarin het voertuig voor de eerste keer werd toegelaten, correct opgevolgd te worden.

Iedere wijziging aan het apparaat of het gebruik van reserveonderdelen en voor het functioneren belangrijke accessoires die geen originele Truma onderdelen zijn, als ook het niet opvolgen van de inbouw- en gebruikshandleiding leidt ertoe dat de garantie vervalt en dat claims m.b.t. aansprakelijkheid zijn uitgesloten. Bovendien vervalt de gebruiksvergunning van het apparaat.

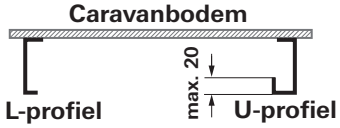
Benodigd gereedschap en inrichtingen

Voor de montage van de Mover® heeft u het volgende nodig:

– Steek- of ringsleutel 13 mm, 17 mm, 10 mm
– Momentsleutel (5 – 40 Nm)
– Kabelmes / Krimptang
– Boormachine / schroevendraaier / gatzaag Ø 25 mm
– Rangeerkrik 2 ton en passende onderzetbokken
– Voldoende verlichting

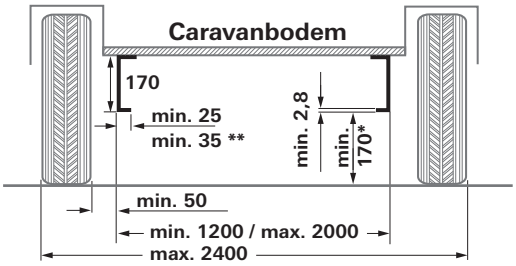
Minimumafmetingen voor de inbouw

Zoals weergegeven in die afbeelding wordt bij het chassis onderscheid gemaakt tussen L- of U-profiel.



Afbeelding 5

Montage is alleen mogelijk op caravans / aanhangers die voldoen aan de onderstaande afmetingen.

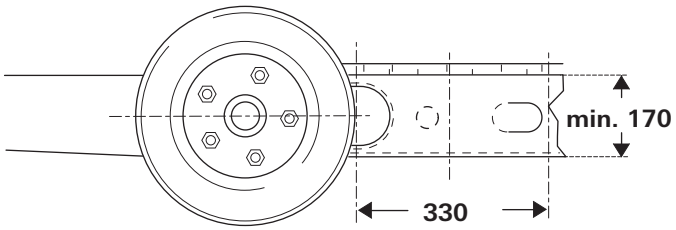


Afbeelding 6

Alle maten in mm.
* bij een geladen voertuig met max. toegelaten totaalgewicht
** bij U-profiel

Vaststelling van de chassishoogte

Op 330 mm van de buitenkant van de band ter hoogte van de wielnaaf / het wielmidden is een framehoogte van min. 170 mm noodzakelijk.



Afbeelding 7

Vaststelling van de montagesituatie

1. Standaard montage
Bij een chassis met U- of L-profiel en een framehoogte van min. 170 mm vindt de standaardmontage plaats. Er zijn **geen speciaal onderdelen** nodig.

2. Montage bij chassis met U- of L-profiel en framehoogte tussen 110 mm en minder dan 170 mm
Om de hoogte te compenseren is de afstandset 30 mm (tot 140 mm framehoogte) of de afstandset 60 mm (onder 140 mm framehoogte) noodzakelijk.

3. Montage bij chassis met U- of L-profielen met een chassishoogte van minder dan 110 mm
Bij een chassis met een framehoogte van minder dan 110 mm moet om de hoogte te compenseren een **set voor platte chassis** aangebouwd worden.

Bij gebruik van de **set voor plat chassis moet in Duitsland een keuring** door een **erkend motorvoertuigexpert plaatsvinden.**

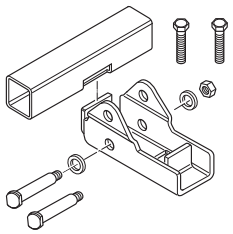
4. Voor het chassis AL-KO Vario III / AV met een chassisdikte van minder dan 2,8 mm moet als versteviging **absoluut** de **AL-KO Vario III / AV montageset** gebruikt worden.

4a. Voor de aanbouw voor de as aan het AL-KO chassis M, met verschuifbare draagbuizen
Ter compensatie van overlappende framekanten moet de **AL-KO chassis M adapterset** gebruikt worden.

5. Montage bij chassis Eriba-Touring
Voor het chassis Eriba-Touring is de aanbouwset Eriba-Touring absoluut noodzakelijk.

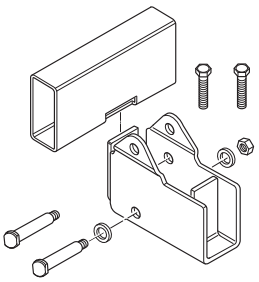
Montage speciaal toebehoren

1. Afstandset 30 mm
Om de hoogte van caravans / aanhangers met een framehoogte van < 170 mm tot 140 mm te compenseren, art.-nr. 60030-95000.



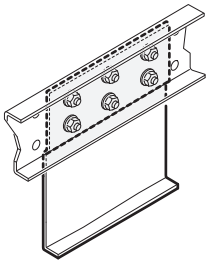
Afbeelding 8

2. Afstandset 60 mm
Om de hoogte van caravans / aanhangers met een framehoogte van < 140 mm tot 110 mm te compenseren, art.-nr. 60030-95100.



Afbeelding 9

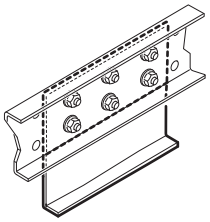
3. Set voor plat chassis
Om de hoogte van caravans / aanhangers met een framehoogte **kleiner dan** 110 mm te compenseren en / of om versterkingsbuizen te overbruggen, art.-nr. 60010-64900.



Afbeelding 10

Bij gebruik van deze montageset **moet in Duitsland een keuring** door een **erkend motorvoertuigexpert plaatsvinden.**

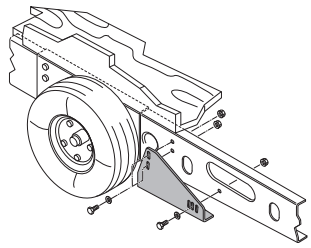
4. Set voor platte chassis kort
Om de hoogte van caravans / aanhangers met een framehoogte **kleiner dan 110 mm** te compenseren, art.-nr. 60030-37600.



Afbeelding 11

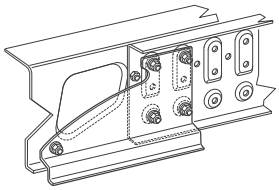
Bij gebruik van deze montageset **moet in Duitsland een keuring** door een **erkend motorvoertuigexpert plaatsvinden.**

5. AL-KO Vario III / AV montageset
Voor caravans met AL-KO Vario III / AV chassis (chassisdikte minder dan 2,8 mm) **absoluut noodzakelijk,**
art.-nr. 60010-21500.



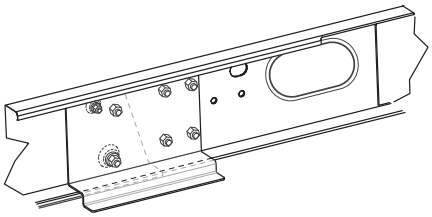
Afbeelding 12

6. AL-KO chassis M adapterset voor chassis met asverschuiving met toelaatbaar totaalgewicht tot 1.800 kg
Aanbouwset ter compensatie van chassisranden voor caravans met AL-KO chassis M. De aanbouwset is nodig voor de aanbouw voor de as,
art.-nr. 60030-38600.



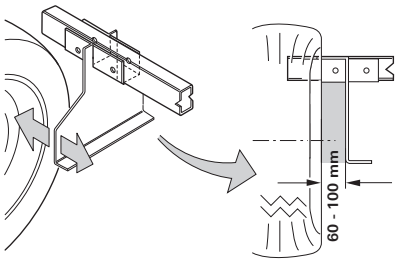
Afbeelding 13

7. AL-KO chassis M adapterset voor chassis met ongelast chassis en toelaatbaar totaalgewicht van 1.900 kg tot 2.000 kg
Aanbouwset ter compensatie van chassisranden voor caravans met AL-KO chassis M. De aanbouwset is nodig voor de aanbouw voor de as,
art.-nr. 60031-02000.



Afbeelding 14

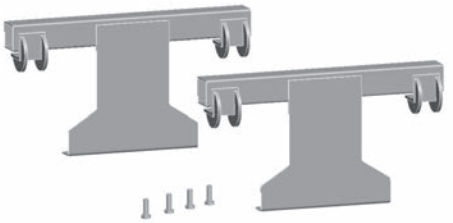
8. Mover® aanbouwset voor Eriba-Touring,
art.-nr. 60030-09000.



Afbeelding 15

In sommige gevallen is inbouw wegens verkeerde bouw van de ondervloer niet mogelijk. Vraag eventueel uw dealer.

9. Aanbouwset Eriba Troll
De aanbouwset Eriba-Troll maakt de montage mogelijk van de Mover® achter de as aan een caravan/aanhanger Eriba-Troll.
art.-nr. 60031-03000



Afbeelding 16

Gedetailleerde inbouwinstructies zijn bij de betreffende montageset gevoegd.

De montage van de Mover® SR op caravans / aanhangers met een ander chassis is niet toegestaan!

Aan het voertuigframe mag niet geboord (uitgezonderd bij gebruik van de set voor platte chassis* en de aanbouwset Eriba-Touring) en niet gelast worden. In geen enkel geval mogen delen van de wielophanging gedemonteerd worden.

* Bij AL-KO Vario III / AV chassis mag ook bij gebruik van de vlakframeset in geen geval in het voertuigchassis geboord worden.

Plaatskeuze

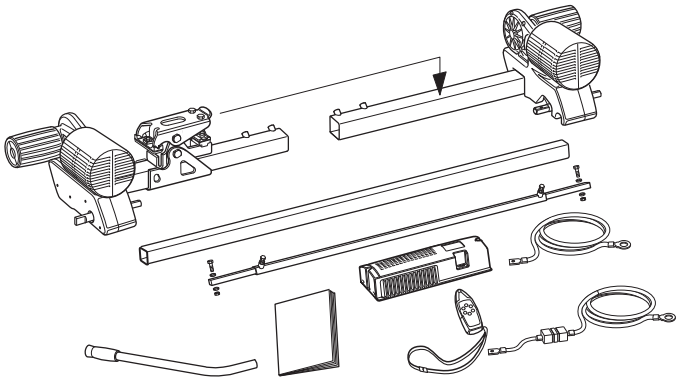
De Mover® wordt bij voorkeur vóór de as gemonteerd, onder bijzondere omstandigheden (b.v. plaatsgebrek) is montage achter de as eveneens mogelijk. Voor bevestiging van de Mover® mogen uitsluitend de meegeleverde schroeven (of de als speciale onderdelen verkrijgbare montagedelen) worden gebruikt.

Montage van de aandrijfelementen

Het voertuigchassis moet vrij zijn van roest en grof vuil. In het bereik van de wielophanging mogen geen beschadigingen aanwezig zijn.

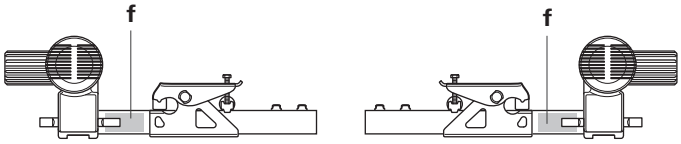
De op de caravan gemonteerde wielen en banden dienen van dezelfde grootte en hetzelfde type te zijn en overeenkomstig de gegevens van de fabrikant worden opgepompt.

Alle onderdelen uit de verpakking nemen en op de grond leggen.



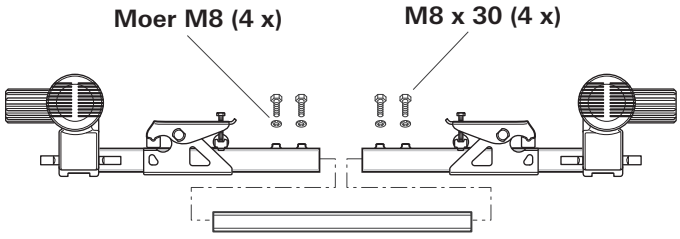
Afbeelding 17

⚠ Om de geldigheid van de Algemene Verbruiksvergunning (ABE) te waarborgen, moeten de bijgevoegde fabrieksbordjes (f) links en rechts op de dwarsbalk naast de bevestigingslaten van de aandrijfeenheden worden aangebracht.



Afbeelding 18

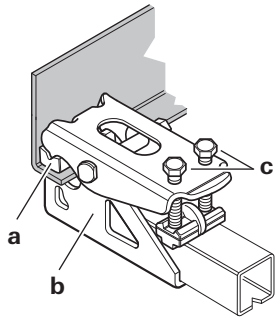
Steek de aandrijfeenheden en dwarsstang los in elkaar. Draai de schroeven (contramoeren) niet meer dan handvast aan.



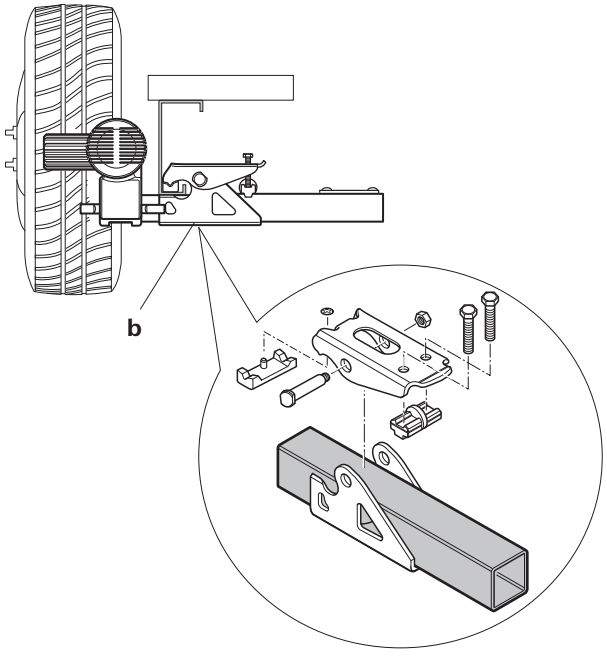
Afbeelding 19

Aandrijfeenheden met dwarsstang en bevestigingsset (b) tegen het voertuigframe plaatsen en met de beide schroeven (c) zodanig vastschroeven dat verschuiven op het frame nog net mogelijk is.

⚠ De grijper (a) moet volledig op het chassiskader liggen.

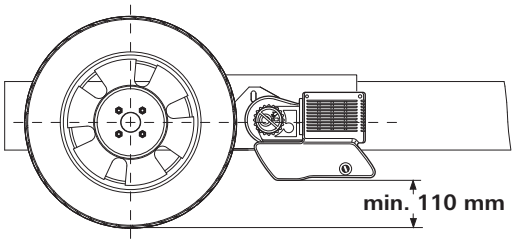


Afbeelding 20



Afbeelding 21

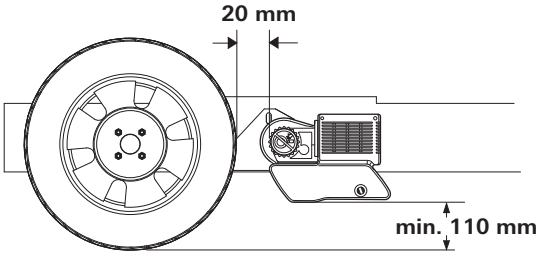
De aandrijfwielen zo positioneren dat deze zich ongeveer ter hoogte van de wielnaaf / het wielmidden bevinden.



Afbeelding 22

Bij een afwijking biedt Truma ter compensatie als accessoire afstandsets met 30 mm en 60 mm aan.
Afstandset 30 mm, art.-nr. 60030-95000,
Afstandset 60 mm, art.-nr. 60030-95100.
Zorg voor **voldoende bodemvrijheid** (min. 110 mm).

Breng door verschuiven van de aandrijfeenheden (in weggezwenkte toestand) in lengterichting de correcte afstand tussen banden en rol (20 mm) met de meegeleverde afstandsmal aan. De verschuifbare middenstang maakt aanpassing aan de chassisbreedte mogelijk.

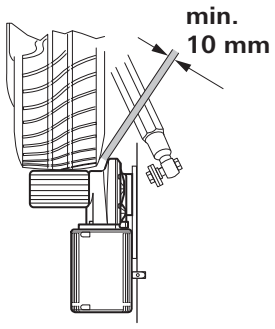


Afbeelding 23

Verschuif de aandrijfeenheden zodanig in dwarsrichting dat het maximale loopvlak van de band wordt beslagen.

Zorg voor voldoende afstand tussen aandrijving en banden / schokdempers, zodat deze niet met elkaar in aanraking komen.

⚠ Bij aangezwenkte aandrijfrol bedraagt de minimumafstand 10 mm.

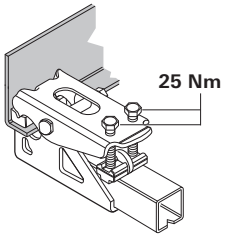


Afbeelding 24

Na een correcte positionering de schroeven (c) van de bevestigingsset lichtjes aantrekken en daarna nogmaals de vereiste afstanden controleren. Hierbij moet het gewicht van de caravan op de wielen rusten.

Plaats de verschuifbare middenstang in het midden (b.v meten met een duimstok bij de open zijden van de dwarsstang), draai de 4 schroeven vast (20 Nm) en borg deze met de contramoeren.

De afstand van 20 mm tot de wielen (onder belasting) nogmaals controleren. Daarna de 2 schroeven van de bevestigingsset (M10) afwisselend met 25 Nm aantrekken.



Afbeelding 25

⚠ Schroeven zijn voorzien van een coating en mogen daarom slechts één keer ingedraaid worden.

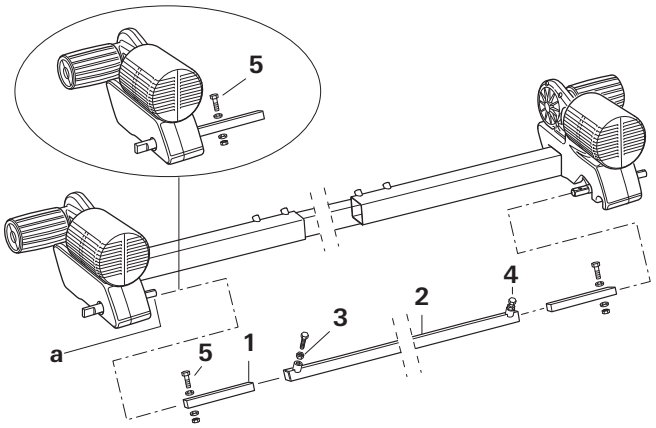
Montage van de enkelzijbediening

Verzeker u ervan dat de aandrijfrollen **niet** tegen de band liggen (aan beide kanten)!

Schuif de verbindingsbuizen (1) met de boorgaten naar buiten in de middenbuis (2).

Schuif de verbindingsbuizen (1) op de keerbouten (a). Steek de schroeven (5) door de keerbouten en schroef deze vast.

Lijn de middenbuis (2) in het midden uit, meet dit eventueel na. Draai in deze positie de 2 schroeven (4 – 20 Nm) en moeren M8 (3) vast. Controleer vervolgens nogmaals alle schroefverbindingen.



Afbeelding 26

Zwenk met de meegeleverde aanzwenkhendel de rollen aan. Aan beide kanten moeten de aandrijfrollen nu aanliggen. Controleer ook de tegenoverliggende zijde. Zwenk de aandrijfrollen weer weg.

Herhaal deze procedure aan de tegenoverliggende zijde.

Elektrische bedrading en relaisbesturing

De Mover® is alleen geschikt voor aansluiting op 12 V-accu's (gelijkstroom)!

⚠ Voor aanvang van de werkzaamheden accu en elke externe stroomvoorziening afklemmen. Bij onzekerheden m.b.t. de elektrische aansluiting geeft u een erkende autoelektriciën opdracht voor het aansluiten.

De elektrische installatie moet voldoen aan de technische en administratieve bepalingen van het respectievelijke land van gebruik (bijv. EN 1648-1). Nationale voorschriften en reglementeringen moeten nageleefd worden.

Op elke motor zijn twee kabels (6 mm^2) voorgemonteerd. Alle kabels over de caravanbodem naar de geplande montageplaats van de relaisbesturing leggen. De betreffende aansluitkabels van de motor markeren (motor A of B – zie ook aansluitschema) en provisorisch op de caravanondervloer naar de geplande montageplaats van de besturing leggen. Een geschikte plek voor de besturing is bijv. een bedopbergkast in de directe omgeving van het rangeersysteem met een **minimumafstand tot de accu van 40 cm.**

De besturing in de opbergkast plaatsen en bevestigen met de meegeleverde spaanplaatschroeven (5 x 16).

Op een afstand van ca. 150 mm van de aansluitstrip van de besturing een gat met Ø 25 mm op de caravanvloer markeren voor de doorvoer van de kabelstrengen.

⚠ Voor het boren letten op eronder liggende chassisdelen, gas- en elektriciteitsleidingen!

Gat boren, kabels door de caravanvloer naar de besturing leiden en zodanig aanleggen dat deze (met name bij doorvoeren bij metalen wanden) niet kunnen schuren. Gebruik hiervoor de meegeleverde mantelbuizen om beschadigingen aan de kabels te vermijden.

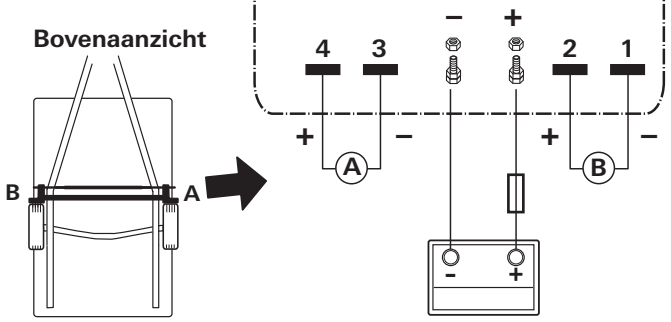
ℹ **De tractiemotoren bewegen tijdens werking.** Ter compensatie de **kabels** in dit bereik **los** met enige speling bevestigen, om uitrekken van de kabels te vermijden. Er mogen **geen** kabels over de besturing worden gelegd!

Kabels m.b.v. de meegeleverde klemmen en schroeven aan het chassis resp. de ondervloer bevestigen.

Gat in voertuigbodem afdichten met plastisch carosserieafdichtingsmateriaal.

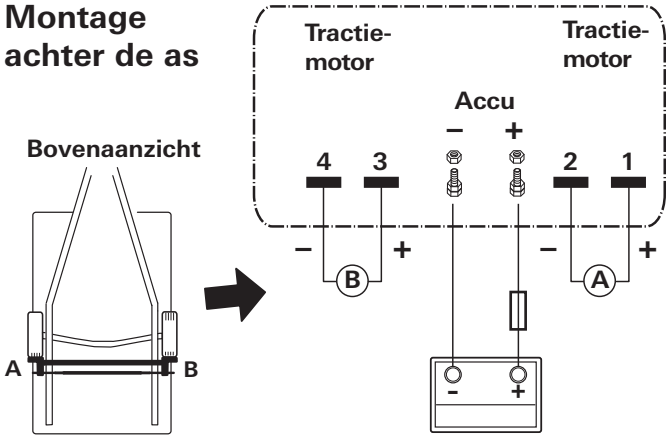
Aansluitschema

Montage voor de as



Afbeelding 27

Montage achter de as



Afbeelding 28

Aansluiting van de tractiemotoren

De motorkabels moeten zo gelegd worden, dat afbreken of beschadigen van de kabels niet mogelijk is.

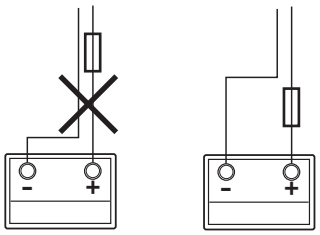
De motorkabel van de verder van de besturing verwijderde tractiemotor inkorten. De motorkabel van de dichterbij gelegen tractiemotor op **dezelfde lengte** inkorten. Voor een uniform rijvermogen van de Mover® dienen de beide motorkabels van de tractiemotoren even lang zijn! Overtollige kabel moet zonder lussen in golflijnen worden gelegd.

De motorkabels van de tractiemotor op de meegeleverde platte stekkers klemmen. Klep van de aansluitstrip van de besturing door erop te drukken ontgrendelen en kabels conform aansluitschema erop klemmen **(rood = plus, zwart = min).** Let op een zorgvuldige aansluiting!

Aansluiting van de accu

Batterijen met vloeibaar elektrolyt moeten in een afzonderlijke box met een ventilatie naar buiten opgesteld worden. De zekering in de plusleiding moet buiten de box aangesloten worden. Een afzonderlijke box is bij gel- en AGM-batterijen niet nodig. De installatievoorschriften van de batterijfabrikant in acht nemen.

De aansluitingen op de polen moeten tot na de zekering in de plusleiding ruimtelijk gescheiden gelegd worden.



Afbeelding 29

De accu-aansluitkabel (enkel de tot de omvang van de levering behorende, originele kabels van Truma gebruiken) naar de besturing aanleggen en met de meegeleverde klemmen en schroevengoed vastzetten.

De aansluitkabels van de accu mogen niet worden verlengd. Deze moeten apart van de motorkabels worden gelegd en mogen **niet** over de besturing lopen.

De aansluitkabels van de accu zodanig aanleggen dat deze (met name bij doorvoeren door metalen wanden) niet kunnen schuren. Gebruik ter bescherming geschikte doorvoertulen, om beschadigingen aan de kabels te vermijden. De aansluitkabels aansluiten op de aanwezige accuklemmen **(rood = plus, zwart = min).**

Verkeerde polariteit leidt tot beschadiging van de elektronica / besturing.

De aansluiting van de besturing (conform aansluitschema) moet in de volgorde – moer, ringoog accuaansluiting, moer – plaatsvinden (draaimoment 7 Nm ±1).

Zekering in de plusleiding (150 A) dichtbij de pluspool aansluiten.

Functiecontrole

Controleer of de accu voor de werking van de Mover® helemaal opgeladen is.

De caravan buiten op een vrij en vlak terrein plaatsen en de handrem aantrekken. De aandrijfrollen mogen niet tegen de wielen liggen en de hoeksteunen moeten opgetild zijn.

De accuklemmen op de accu aansluiten. Controleren of alle kabels veilig bevestigd en niet heet zijn en er geen sprake is van tekenen van een kortsluiting enz.

De schuifschakelaar van de afstandsbediening op stand „aan" **I** schuiven. Hierdoor wordt de afstandsbediening ingeschakeld – groene LED knippert in combinatie met het geluidssignaal gedurende ca. 5 seconden, tot de besturing gereed is voor gebruik. Wanneer de LED niet gaat branden, polariteit en toestand van de batterijen in de afstandsbediening controleren. De afstandsbediening schakelt, wanneer geen toets wordt ingedrukt, na ca. 2 minuten vanzelf uit.

Controleer of de beide aandrijfmotoren stilstaan. Bij ingeschakelde afstandsbediening, binnen een afstand van 2 m van de besturing, op de toets „vooruit" drukken, beide aandrijfmotoren moeten nu in voorwaartse richting bewegen.

De schuifschakelaar van de afstandsbediening op stand „Uit" **O** schuiven om de afstandsbediening en zo de Mover® uit te schakelen.

De aandrijfrollen m.b.v. de meegeleverde aanzwenkhendel tegen de banden aanleggen. De aanzwenkhendel draaien tot deze mechanisch vastklikt en zonder bovenmatige krachtsinspanning niet meer kan worden gedraaid (eindpositie ongeveer horizontaal).

Zorg ervoor, dat zich geen obstakels rond de caravan bevinden, maak de handrem los en schakel de afstandsbediening in. Nu conform de gebruiksaanwijzing alle functies meerdere malen controleren.

De handrem van de caravan aantrekken. De schuifschakelaar van de afstandsbediening op stand „Uit" **O** schuiven om de afstandsbediening en de Mover® uit te schakelen. De aandrijfrollen met de aanzwenkhendel deblokkeren en de afstand tussen rol en band nogmaals controleren. Indien nodig bijstellen.

De afstand tussen weggezwenkte aandrijfrollen en banden bedraagt 20 mm.

Waarschuwingen

De bij het apparaat geleverde gele sticker met waarschuwingen voor de gebruiker moet door de inbouwer of de eigenaar van het voertuig op een voor elke gebruiker duidelijk zichtbare plaats in het voertuig worden aangebracht (bijv. op de deur van de kleurenkast). Als u deze sticker niet hebt, moet u die bij Truma aanvragen.

Indholdsfortegnelse

Anvendte symboler 54
Sikkerhedsanvisninger 54
Generelle henvisninger 55
Batterier 55
Funktionsbeskrivelse 55

Brugsanvisning

Fjernbetjening 56
Fjernbetjeningens LED-blinkkode og advarselssignal 56
Udskiftning af batterier i fjernbetjeningen 56
Rangering af campingvogn 56
Tilkobling ved et trækkøretøj 57
Vedligeholdelse 57
Kontrol 57
Fejlfinding 57
Indstilling af den elektroniske styring med fjernbetjeningen 57
Konformitetserklæring 58
Tekniske data 58
Productens garantierklæring 58

Monteringsanvisning

Anvendelse 59
Godkendelse 59
Nødvendigt værktøj og udstyr 59
Min. mål for monteringen 59
Undersøgelse af rammenhøjde 59
Monteringstype 59
Montering ekstratilbehør 60
Placering 61
Montering af drivelementerne 61
Montering af enkeltsidet styring 62
Elektrisk ledningsføring og relæstyring 62
Tilslutningsskema 63
Tilslutning af køremotorerne 63
Tilslutning af batteriet 63
Funktionskontrol 64
Advarsler 64

Anvendte symboler

⚠ Symbol henviser til mulige farer.

ⓘ Henvisning med informationer og tips.

Sikkerhedsanvisninger

– Før din Mover® tages i brug, bør man øve på åbent terræn **for at blive fortrolig med fjernbetjeningens og Mover® funktioner.**

– Kontrollér altid dæk og ruller, inden din Mover® tages i brug, og fjern eventuelt skarpe sten eller lignende.

– Ingen personer må opholde sig i campingvognen under driften.

– **Ingen personer (specielt børn)** må opholde sig i Mover® anvendelsesområde.

– Ved drift af Mover® skal man være opmærksom på, at hår, lemmer, tøj eller andre på kroppen værende dele ikke kommer ind i bevægelige og / eller roterende dele (f.eks. drivruller).

– Ved rangering må afstanden mellem fjernbetjeningen og midten af campingvognen **maks.** være **10 m!**

– Træk i håndbremsen ved funktionsfejl.

– For at undgå at campingvognen vipper samt ved rangering på skråninger skal vognstangen pege nedad (nedad).

– Efter rangering skal man altid først **trække håndbremsen, frakoble rullerne fra dækket** og **blokere hjulene** (specielt på stejle skråninger!). Mover® egner sig **ikke som stopbremse** til den frakoblede campingvogn.

– Fjernbetjeningen skal opbevares et sikkert sted (vær specielt opmærksom på børn!).

– Træk aldrig campingvognen med tilkoblede ruller, da dette kan medføre skader på dækkene, trækkøretøjet og på drivenhederne.

– Alle hjul og dæk på campingvognen skal have samme størrelse og være af samme type.

– For at garantere at Mover® fungerer problemfrit, skal afstanden mellem dæk og frakoblede ruller være 20 mm. Alle dæk skal – iht. producentens angivelser – have samme dæktryk (regelmæssig kontrol!). Dækslitage eller montering af nye dæk gør det eventuelt nødvendigt at foretage en ny indstilling af afstanden for ruller / dæk (se »Montering af drivelementer«).

– Ved opklodsning må Mover® **ikke** anvendes som støtte, da dette kan medføre, at drivenheden bliver beskadiget.

– Følsomme genstande som kameraer, DVD-afspillere osv. må ikke opbevares i magasinet i nærheden af styringen eller motorkablerne. De elektromagnetiske felter kan beskadige genstandene.

– Køretøjets egenvægt forøges med Mover® vægten, derved reduceres køretøjets nyttelast.

– Vær ved udsvingning opmærksom på, at der ikke befinder sig genstande (f.eks. sten, isklumper) mellem motor og motorhus.

Generelle henvisninger

Mover® SR blev konstrueret til at kunne klare stigninger op til 13 % ved 2000 kg totalvægt på egnet underlag.

Mover® kan afhængig af campingvognens vægt ikke klare forhindringer over ca. 2 cm højde uden hjælpemidler (anvend kiler).

Et radiosignals karakteristiske egenskaber gør, at det kan blive afbrudt pga. terrænet / genstande. Således reduceres modtagekvaliteten i et mindre område rundt omkring campingvognen, hvilket kan betyde, at din Mover® eventuelt kan blive afbrudt kortvarigt.

Når Mover® slukkes med fjernbetjeningen, står relæstyringen stadig på standby. For at slukke den helt, skal batteriet kobles fra eller der skal monteres en ledningsadskiller.

Batterier

Til en optimal drift anbefaler vi Truma Mover® PowerSet, som indeholder batterier med rundcelleteknologi og en dertil passende oplader. Også såkaldte traktions- belysnings- og gelbatterier med tilstrækkelig kapacitet er egnet.

Anbefalede batterikapaciteter

Rundcelleteknologi	min. 55 Ah
Gel / AGM	min. 70 Ah
Bly/syrebatteri (væskeelektrolyt)	min. 80 Ah
Startbatterier er ikke egnet	

Batterier med større kapacitet muliggør en længere drift.

Oplader

Til en optimal ladning af batterierne anbefaler vi Truma oplader BC 416 IU, som er eget til alle batterityper til 160 Ah.

Batteripleje (også vedligeholdelsesfrie batterier)

For at opnå en lang batterilevetid, skal man være opmærksom på følgende punkter:

– batterier bør lades før og efter et strømforbrug,
– ved stilstandstider på mere end 24 timer, med afbrudt strømkreds (f.eks. med en afbryder eller kabler taget af batteripolerne),
– ved længere stilstandstider skal batterikablerne fjernes og lades hver 12. uge i 24 timer.

Om vinteren skal det fuldt opladte batteri opbevares koldt og frostfrit og efterlades regelmæssigt (hver 12. uge).

Funktionsbeskrivelse

Inden anlægget tages i brug første gang, skal brugsanvisningen og »Sikkerhedsanvisninger« læses grundigt! Indehaveren af køretøjet er ansvarlig for, at anlægget betjenes korrekt.

Vær opmærksom på, at Mover® SR kun er egnet til enkeltakslede anhængere.

Mover® er et rangeringssystem, der anvendes til at flytte en campingvogn uden hjælp fra et trækkøretøj.

Den består af to separate drivenheder, der hver råder over en 12 V-jævnstrømsmotor. Disse enheder monteres lige i nærheden af hjulene på køretøjschassiset og forbindes ved hjælp af tværstænger.

Mover® er klar til brug, når rullerne er svunget ind til dækkene vha. det vedlagte håndtag. Betjeningen foretages udelukkende via fjernbetjeningen. Denne sender radiosignaler til styringen. Et separat installeret 12 V-blysyre-batteri eller et egnet blygel-batteri (ikke indeholdt i leveringen) forsyner styringen med strøm.

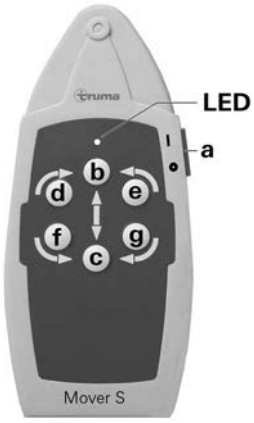
Brugsanvisning

Fjernbetjening

a =Skydekontakt Til / Fra

I Til (den grønne LED lyser)
O Fra (den grønne LED er slukket)

b = Campingvogn fremad
(begge hjul kører fremad)
c = Campingvognen tilbage
(begge hjul kører tilbage)
d = Campingvogn fremad til højre
(venstre hjul kører fremad)
e = Campingvogn fremad til venstre
(højre hjul kører fremad)
f = Campingvogn bagud til højre
(venstre hjul kører tilbage)
g = Campingvogn bagud til venstre
(venstre højre hjul kører tilbage)



Figur 2

Campingvognen kan drejes på stedet uden at bevæge den fremad:

d + g = Hvis campingvognen skal drejes mod højre
(venstre hjul kører fremad + højre hjul kører tilbage)
e + f = Hvis campingvognen skal drejes mod venstre
(venstre hjul kører tilbage + højre hjul kører fremad)

Fjernbetjeningen slukker efter ca. 2 minutter, hvis der ikke trykkes på en tast eller efter 7 minutter, hvis en af køretasterne holdes nede permanent. Den grønne LED slukker.

For at aktivere fjernbetjeningen på ny, skal skydekontakten indstilles på »Fra« **O** og efter ca. 1 sekund atter på »Til« **I.**

På selve campingvognen findes der ingen »tænd / sluk«-kontakt.

Fjernbetjeningens LED-blinkkode og advarselssignal

LED »Til« og intet advarselssignal
Systemet er driftsklar

LED »Fra« og intet advarselssignal
System fra
(kontroller eventuelt fjernbetjeningens batterier)

LED »blinker« i kombination med advarselssignal:

– efter tilkobling af fjernbetjeningen ca. 5 sekunder inden systemet er driftsklar.

– efter tilkobling af fjernbetjeningen i ca. 10 sekunder, så sker der en frakobling – radioforbindelsen til styringen kunne ikke etableres.

– ved campingvogn-batteri der aftager i styrke for hver 3 sekunder (afslut rangeringen hurtigst muligt og oplad batteriet).

– ved underspænding hos campingvognbatteriet 5 gange i sekundet (5 Hz). Låsning af kørefunktionen indtil batterispændingen atter er over ca. 11 V (f.eks. restitution / opladning af batteriet).

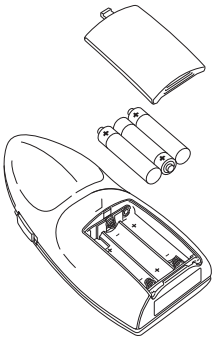
– ved overstrøm / overtemperatur fra- og tilkobles fjernbetjeningen ca. 2 gange pr. sekund (2 Hz) (afvent eventuelt afkølingsfasen ved overtemperatur).

Udskiftning af batterier i fjernbetjeningen

Brug kun tætte batterier Micro-batterier, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V).

Vær opmærksom på plus / minus ved isætning af nye batterier!

⚠ Tomme, brugte batterier kan lække og beskadige fjernbetjeningen! Tag batterierne ud af fjernbetjeningen, når den ikke benyttes i længere tid.



Figur 3

Der ydes ingen garanti for skader, der er opstået som følge af batterilækage.

Inden en defekt fjernbetjening kasseres, skal batterierne tages ud og bortskaffes på en miljørigtig måde.

Rangering af campingvogn

⚠ **Inden din Mover® tages i brug, skal »Sikkerhedsanvisningerne« læses grundigt!**

Placer rullerne ind mod dækkene ved hjælp af det medfølgende håndtag ved frakoblet campingvogn (træk håndbremsen). Sving håndtaget, indtil det ikke længere kan svinges uden at bruge kræfter. Drivenheden går sikkert i hak i endepositionen.

⚠ Løsne håndbremsen, før din Mover® tages i brug.

Indstil fjernbetjeningens skydekontakt (a) på »Til« **I** – den grønne LED blinker i kombination med advarselssignalet ca. 5 sekunder, indtil styringen er driftsklar.

Med de seks retningstaster er det muligt at bevæge i seks retninger – frem, tilbage, frem til venstre, bagud til venstre, frem til højre, bagud til højre.

Derudover kan man samtidigt trykke på tasterne »frem til venstre« (e) og »bagud til højre« (f) eller »frem til højre« (d) og »bagud til venstre« (g), for at dreje campingvognen på stedet uden at bevæge den fremad.

ℹ Med softstart / softstop-funktionen undgår man rykkørsel, når campingvognen sættes i bevægelse eller bremset langsomt ned ved stop.

Campingvognen standser, hvis tasterne slippes eller signalet bliver forstyrret eller for svagt. Radiostyrede apparater eller andre Mover®-fjernbetjeninger kan ikke starte din Mover®.

Efter start bevæger Mover® sig med ensartet hastighed. Hastigheden øges en smule ved et faldende og falder ved et stigende terræn.

Indstil fjernbetjeningens skydekontakt på »Off« **O** for at slukke fjernbetjening og Mover®.

ℹ **Skydekontakten fungerer også som »Nødstop«-kontakt.**

Træk håndbremsen straks efter rangering og **frakobl derefter rullerne fra dækket.**

Tilkobling ved et trækkøretøj

Ved hjælp af din Mover® er det muligt at foretage millimeternøjagtig tilkobling på trækkøretøjet. Dette kræver dog, at man er omhyggelig og har øvet sig.

Placer campingvognen i nærheden af trækkøretøjet iht. brugsanvisningen (træk håndbremsen og sæt i gear). Tryk kort og flere gange på den pågældende retningstast for nøjagtig positionering, indtil campingvognens kobling står præcis over trækkøretøjets kuglekobling. Tilkobl derefter campingvognen på trækkøretøjet ved at sænke støttehjulet.

Forbered campingvognen til kørsel på normal vis. **Campingvognen må ikke trækkes, hvis rullerne er svunget ind.**

Vedligeholdelse

Hold drivelementerne rene for groft snavs. Ved rengøring af campingvognen skylles Mover® med en vandslange for at løsne mudder osv. Sørg for, at der ikke sidder sten, grene eller lignende fast. Styringen skal ikke vedligeholdes. Opbevar fjernbetjeningen et tørt sted.

Rengør og tør din Mover® hvert år (eller før opbevaring for vinteren), indsprøjt drivenhedernes føringer med oliespray eller et lignende vandafvisende smøremiddel. **Smøremidlet må ikke komme på ruller eller dæk!** Til- og frakobl drivenhederne nogle gange, så smøremidlet kan komme ind i alle føringer. Placer ikke campingvognen, hvis rullerne er svunget ind.

Frakoble batteriet for at undgå komplet afladning, og oplad det ind i mellem ved længere tids pause. Oplad campingvognens batteri før idrifttagning.

Du eller din campingvognsforhandler kan meget nem foretage kontrol eller vedligeholdelse af Mover® ved den årlige kontrol af campingvognen. Er De i tvivl, kontakt Trumas serviceafdeling (se Trumas servicehæfte eller på www.truma.com).

Kontrol

– Kontroller regelmæssigt monteringen, kabelføringen og tilslutningerne for skader. Drivenhederne skal kunne bevæge sig frit og ved frakobling automatisk blive trukket i sikker hvileposition af tilbagetræksfjederen. Kontroller drivenhederne for snavs og korrosion ved føringerne og rengør ved behov, hvis dette ikke er tilfældet. Løsn alle bevægelige dele, smør dem med olie eller en oliespray f. eks. WD40 for at sikre en komplet og korrekt bevægelse.

– Kontroller efter det årlige eftersyn, at alle motorer reagerer korrekt på fjernbetjeningens kommandoer.

– Mindst hvert 2. år skal en fagmand kontrollere Mover® for rust, alle dele for sikker fastgørelse samt alle sikkerhedsrelevante dele for en korrekt tilstand.

Fejlfinding

Inden De kontakter kundeservice, skal følgende kontrolleres:

Er batterierne i fjernbetjeningen i fejlfri stand?

Er campingvognsbatteriet i fejlfri stand og fuldt opladet? Vær opmærksom på, at batterier kan have et kraftigt effektfald ved kolde omgivelsestemperaturer.

Foretag en nulstilling ved kort at frakoble batteriet (ca. 10 sekunder).

Skulle denne foranstaltning ikke føre til afhjælpning, bedes du henvende dig til Truma Service.

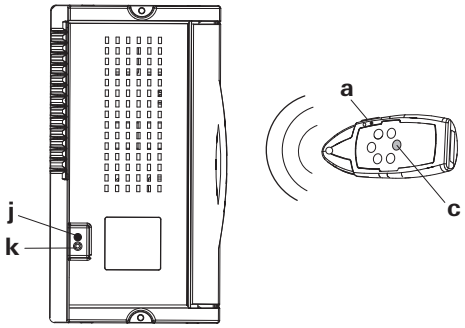
Indstilling af den elektroniske styring med fjernbetjeningen

Fjernbetjening og styring er tilpasset til hinanden fra fabrikken.

Efter udskiftning af styringen eller fjernbetjeningen skal disse indstilles på ny iht. nedenstående vejledning.

Kontrollér monteringen iht. monteringsanvisningen og overbevis dig om, at drivrullerne **ikke** har kontakt. Kontroller, at batteriets tilslutning og tilstand er korrekt og at der er 12 V på styringen.

Tryk på tilbagestillingsknappen (k) på styringen og hold den nede (rød LED – j – blinker langsomt), efter ca. 5 sek. blinker LED'en (j) hurtigt. Slip derefter tilbagestillingsknappen tryk inden for 10 sek. på fjernbetjeningen på tasten (c) – Campingvognen tilbage – og hold den nede og tilkobl samtidigt fjernbetjeningen med skydekontakt (a).



Figur 4

Fjernbetjening og styring tilpasses til hinanden. Efter vellykket tilpasning blinker den røde LED hurtigt.

Konformitetserklæring

1. Producentens stamdata

Navn: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Adresse: Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Identifikation af anlægget

Type / model:

Rangeringsmotor **Mover® SR**

3. Opfylder kravene i følgende EF-direktiver

3.1 R&TTE-direktivet (1999/5/EF)
3.2 EMC-direktivet (2004/108/EF)
3.3 Direktiv om køretøjers radiointerferens 72/245/EØF (med tillæg)
3.4 Lavspændingsdirektiv 2006/95/EF
3.5 Direktiv om gamle køretøjer (2000/53/EF)

og har typegodkendelsesnummer e1 03 4473 og er CE-mærket.

Mover® SR:
Klasse 1, frekvens 868 MHz.

Lande:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Grundlaget for verifikation af overensstemmelsen

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (EMC art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (klasse B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/EF, 2005/83/EF, 2006/28/EF, 2000/53/EF

5. Kontrolinstans

Kraftfahrt-Bundesamt (det tyske forbundsdepartement for motorkøretøjer)

6. Oplysninger om underskriftsindehavers funktion

Underskrift: Mathias Venschott
Chef produktcenter
klima- og rangersystemer Putzbrunn, 22.04.2013

Tekniske data

Beskrivelse
Mover® SR
Anvendelsesområde
Campingvogne med én aksel med samlet vægt på op til 2000 kg
Driftsspænding
12 V DC
Strømspænding
Gennemsnitlig ca. 20 A
Maks. 120 A
Hvilestrømsforbrug
< 20 mA
Frekvens fjernbetjening
Klasse 1, 868 MHz
Hastighed
Ca. 16 cm pr. sekund (afhængig af vægt og stigning)
Vægt
Ca. 34 kg (inklusiv enkeltsidet styring)

CE Ret til tekniske ændringer forbeholdes!

Productens garantierklæring

1. Garantisager

Producenten yder garanti for mangler på apparatet, som skyldes materiale- eller produktionsfejl. I tillæg hertil gælder de lovmæssige garantibestemmelser overfor forhandleren.

Garantien dækker ikke ved skader på apparatet:
– som følge af sliddele og naturligt slid,
– som følge af anvendelse af ikke originale Truma dele,
– ved gastrykreguleringsanlæg, som følge af skader pga. fremmedstoffer (f.eks. olier, blødgøringsmidler) i gassen,
– som følge af manglende overholdelse af Trumas monterings- og brugsanvisninger,
– som følge af forkert håndtering,
– som følge af forkert transportemballering.

2. Garantiens omfang

Garantien gælder for mangler i henhold til punkt 1 som opstår inden for 24 måneder fra købsaftalens indgåelse mellem forhandler og slutbruger. Producenten afhjælper sådanne mangler efter eget valg ved reparation eller levering af reservedele. Såfremt producenten yder garanti, begynder garantiperioden for de reparerede eller udskiftede dele ikke forfra; den påbegyndte periode fortsættes. Videregående krav, særligt erstatningskrav fra køber eller tredjemand er udelukket. Bestemmelserne i loven om produktansvar bevarer deres gyldighed.

Udgifter i forbindelse med henvendelse til Trumas fabrikskundeservice for at udbedre en mangel i henhold til garantien – specielt transport-, arbejds- og materialeomkostninger, dækkes af producenten såfremt kundeservicen i Tyskland benyttes. Garantien omfatter ikke kundeservice i andre lande.

Yderligere omkostninger som følge af vanskelige afmonterings- og monteringsbetingelser for apparatet (f.eks. nødvendig afmontering af møbel- eller karosseridele) kan ikke godkendes som garantiydelse.

3. Fremsættelse af garantiekrav

Producentens adresse:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Tyskland

Ved fejl bedes du henvende dig til Truma servicecentret eller en af vores autoriserede servicepartnere (se Truma servicehæfte eller www.truma.com). Reklamationer skal beskrives nærmere. Desuden skal apparatets fabriksnummer og købsdato angives.

For at producenten kan kontrollere om der foreligger et garantitilfældeskal slutbrugeren indsende anlægget til producenten for egen risiko. Ved skader på varmevekslere skal gastrykregulatoren også medsendes.

Ved klimaapparater:
For at undgå transportskader må apparatet kun indsendes efter aftale med Truma servicecentret i Tyskland eller den pågældende autoriserede servicepartner. Ellers bærer afsenderen risikoen for eventuelt opståede transportskader.

Ved indsendelse til fabrikken skal apparatet sendes som fragtgods. I garantitilfælde overtager fabrikken transportomkostninger samt omkostninger i forbindelse med indsendelse og tilbagesendelse. Hvis der ikke er tale om en garantisag, giver producenten besked til kunden om dette og angiver reparationsomkostningerne, som ikke dækkes af producenten. I givet fald påhviler det også kunden at betale forsendelsesomkostninger.

Monteringsanvisning

Læs og følg monteringsanvisningen omhyggeligt inden arbejdet!

Ved monteringen skal man være opmærksom på, at der ikke må komme metalspåner eller anden snavs ind i styringen.

⚠ Ved skruer med skruesikring skal man være opmærksom på, at gevindet er fedt-/ oliefri.

Anvendelse

Mover® SR er beregnet til campingvogne med én aksel og en totalvægt på op til 2000 kg.

Mover® SR vejer ca. 34 kg med monteret enkeltsidet styring.

Kontroller lasten for trækkøretøjet samt den samlede vægt for campingvognen, om disse er konstrueret til den ekstra vægt.

Godkendelse

Truma Mover® SR er kontrolleret med henblik på konstruktionen og har fået en generel driftstilladelse (Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) for Tyskland. En kontrol foretaget af en sagkyndig er ikke nødvendig (kun ved montering af fladrammesættet). Den generelle driftstilladelse (ABE) skal medbringes i køretøjet.

Mover® opfylder flere andre krav fra EF-direktiver og standarder (se konformitetserklæring).

Ved montering af Mover® skal de tekniske og administrative forskrifter i det land, hvor køretøjet blev indregistreret første gang, overholdes.

Hvis der foretages ændringer på anlægget eller anvendes reservedele og funktionsvigtigt tilbehør, som ikke er originale Truma-dele, og hvis instruktionerne i monterings- og brugsanvisningen ikke overholdes, bortfalder garantien, og producenten fralægger sig ethvert ansvar. Derudover bortfalder apparatets driftstilladelse.

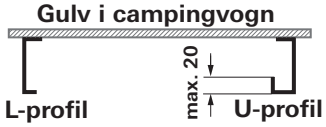
Nødvendigt værktøj og udstyr

Til montering af Mover® kræves:

– Top-, ring- eller gaffelnøgle 13 mm, 17 mm, 10 mm
– Momentnøgle (5 – 40 Nm)
– Kabelskærer / krympetang
– Boremaskine / skruetrækker / stiksav Ø 25 mm
– Håndlift 2 ton og passende bukke
– Tilstrækkelig belysning

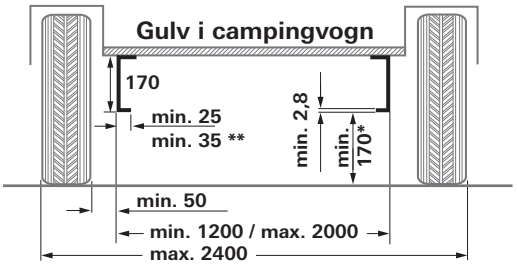
Min. mål for monteringen

Som vist på figuren, skelnes der ved chassiser mellem L- eller U-profil.



Figur 5

Monteringen er kun mulig på campingvogne / anhængere inden for de nedenstående dimensioner.

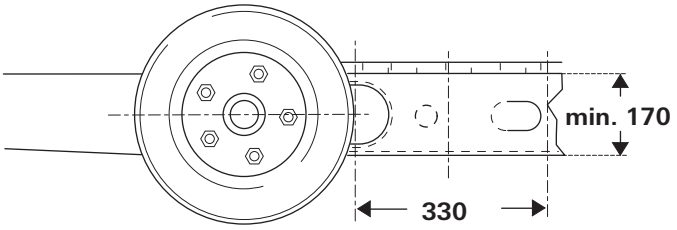


Figur 6

Alle mål i mm.
* ved læsset køretøj med max. tilladt totalvægt
** ved U-profil

Undersøgelse af rammenhøjde

I området 330 mm fra hjulets yderkant på højde med hjulnavet / hjulmidten kræves der en rammehøjde på min. 170 mm.



Figur 7

Monteringstype

1. Standardmontering
Ved et chassis med U- eller L-profil og en rammehøjde på min. 170 mm foretages der en standardmontering. Det er **ikke** nødvendigt med **ekstratilbehør.**

2. Montering ved chassis med U- eller L-profil og en rammehøjde mellem 110 mm og mindre end 170 mm
Til udligning af højden kræves der et 30 mm afstandssæt (til 140 mm rammehøjde) eller et 60 mm afstandssæt (under 140 mm rammehøjde).

3. Montering ved chassis med U- eller L-profiler og rammehøjde på mindre end 110 mm
Ved et chassis med en rammehøjde på mindre end 110 mm skal der til udligning af højden monteres et **fladramme-sæt.**

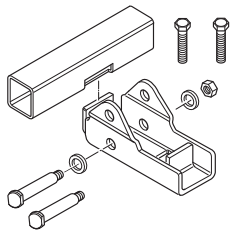
⚠ Ved anvendelse af **fladrammesættet skal der i Tyskland foretages en kontrol** via en **sagkyndig.**

4. Til chassiset AL-KO Vario III / AV med en rammetykkelse på mindre end 2,8 mm skal der **altid** anvendes et **AL-KO Vario III / AV monteringssæt** som forstærkning.

4a. Til montering foran akslen på AL-KO chassis M, med forskellige vanger
Til udligning af overlappende rammekanter skal der bruges et **AL-KO chassis M adapter-sæt.**

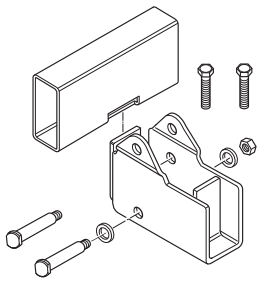
5. Montering ved chassis Eriba-Touring
Til chassisene Eriba-Touring er monteringssættet Eriba-Touring absolut nødvendig.

1. 30 mm afstandssæt
Til udligning af højden på campingvogne / anhængere med en rammehøjde på < 170 mm til 140 mm,
art.-nr. 60030-95000.



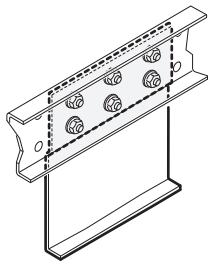
Figur 8

2. 60 mm afstandssæt
Til udligning af højden på campingvogne / anhængere med en rammehøjde på < 140 mm til 110 mm,
art.-nr. 60030-95100.



Figur 9

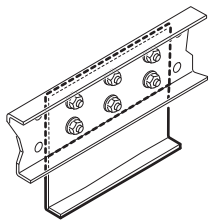
3. Fladramme-sæt
Til udligning af højden på campingvogne / anhængere med en rammehøjde **under** 110 mm og / eller til overvinding af vanger,
art.-nr. 60010-64900.



Figur 10

⚠ Ved anvendelse af dette monteringssæt **skal der i Tyskland foretages en kontrol** via en **sagkyndig.**

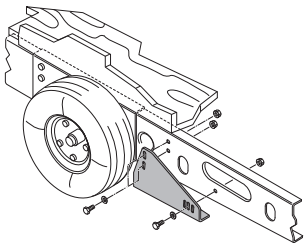
4. Kort fladramme-sæt
Til udligning af højden på campingvogne / anhængere med en rammehøjde **under 110 mm,**
art.-nr. 60030-37600.



Figur 11

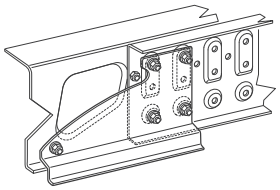
⚠ Ved anvendelse af dette monteringssæt **skal der i Tyskland foretages en kontrol** via en **sagkyndig.**

5. AL-KO Vario III / AV Monteringssæt
Til campingvogn med AL-KO Vario III / AV chassis (rammetykkelse på mindre end 2,8 mm) **absolut nødvendig,**
art.-nr. 60010-21500.



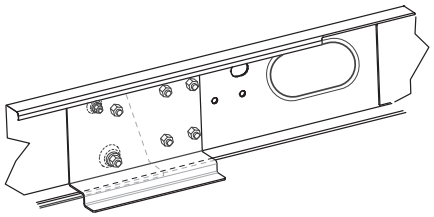
Figur 12

6. AL-KO chassis M adaptersæt til chassis med akselforskydning med tilladt totalvægt op til 1.800 kg
Monteringssæt til udligning af rammekanter til campingvogne med AL-KO chassis M. Monteringssættet skal bruges til montering foran akslen,
art.-nr. 60030-38600.



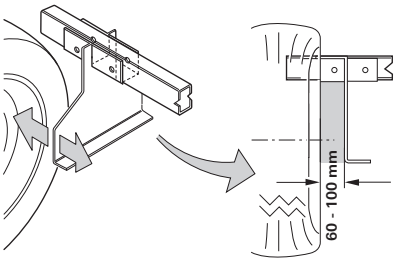
Figur 13

7. AL-KO chassis M adaptersæt til chassis med gennemgående ramme og tilladt totalvægt på 1.900 kg til 2.000 kg
Monteringssæt til udligning af rammekanter til campingvogne med AL-KO chassis M. Monteringssættet skal bruges til montering foran akslen,
art.-nr. 60031-02000.



Figur 14

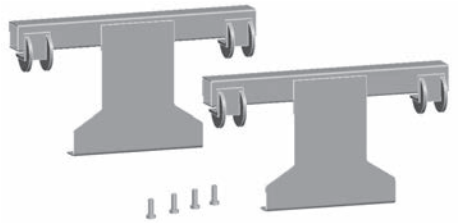
8. Mover® monteringssæt til Eriba-Touring,
art.-nr. 60030-09000.



Figur 15

⚠ I nogle tilfælde er montering ikke mulig på grund af at undervognen er bygget forkert.Spørg eventuelt Deres forhandler.

9. Monteringssæt Eriba Troll
Monteringssættet Eriba-Troll gør det muligt at montere Mover® bag akslen på en campingvogn/anhænger Eriba-Troll.
Art.-nr. 60031-03000



Figur 16

Detaljerede monteringsanvisninger er vedlagt det pågældende monteringssæt.

Montering af Mover® SR på campingvogne / anhængere med anden ramme er ikke tilladt!

Der må hverken bores i eller svejses på køretøjsrammen (undtagen, hvis der bruges et fladramme-sæt* og monteringssættet Eriba-Touring). Det er ikke tilladt at afmontere hjulophængsdele.

* Ved AL-KO Vario III / AV chassis må der under ingen omstændigheder bores i køretøjets ramme, heller ikke ved brug af fladramme-sættet.

Placering

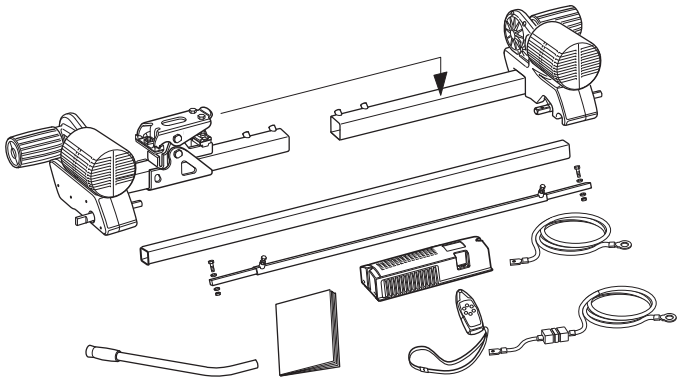
Mover® monteres fortrinsvis foran akslen, under særlige omstændigheder (f.eks. pladsmangel) er det ligeledes muligt at montere den bag akslen. Kun de medfølgende skruer (eller de monteringsdele, der fås som ekstratilbehør) må anvendes til fastgørelse af Mover®.

Montering af drivelementerne

Køretøjschassiset skal være fri for rust og groft snavns. I området omkring hjulophænget må der ikke være skader.

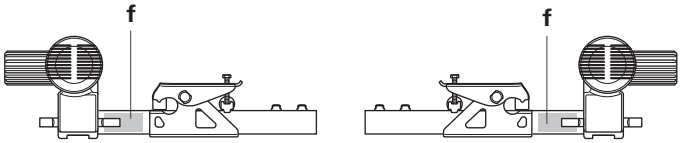
De hjul og dæk, der er monteret på campingvognen, skal være af samme størrelse og type og pumpes op iht. producentens angivelser.

Tag alle komponenter ud af emballagen, og læg dem på jorden.



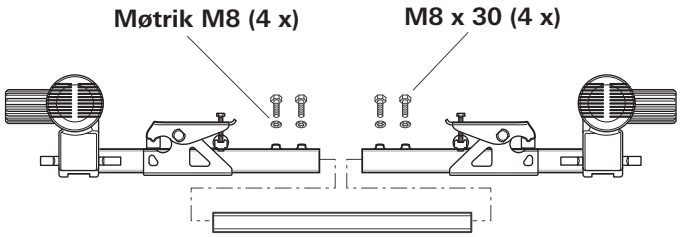
Figur 17

For at sikre driftstilladelsens gyldighed skal de vedlagte fabriksskilte (f) anbringes til venstre og højre på traverserstiveren ved siden af drivenhedernes holdeplader.



Figur 18

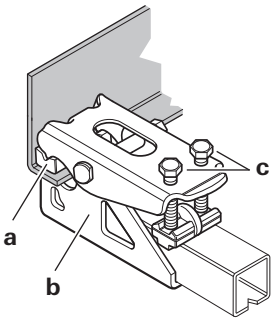
Sæt drivenheder og tværstang løst sammen. Spænd kun skruerne (kontramøtrikkerne) med hånden.



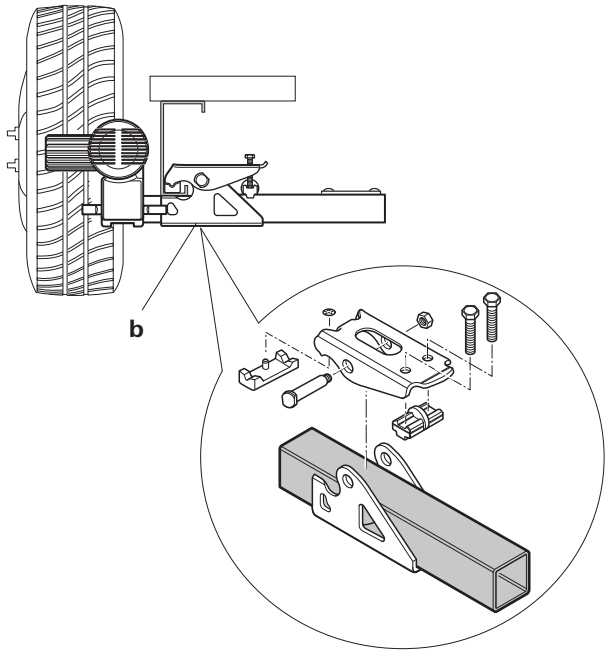
Figur 19

Skru drivenheden med tværstang og monteringssæt (b) således fast på køretøjsrammen med de to skruer (c), at den lige netop kan forskydes på rammen.

Gripperen (a) skal ligge helt til på chassisrammen.

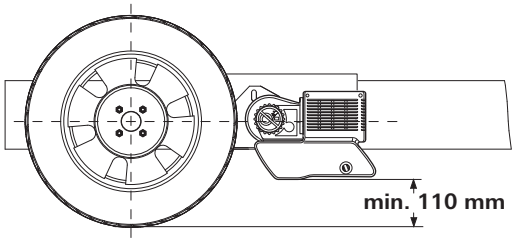


Figur 20



Figur 21

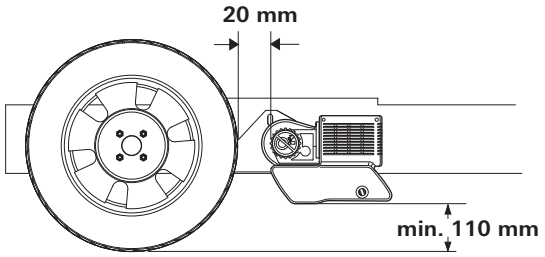
Placér drivrullerne således, at de sidder cirka på højde med hjulnavet / hjulmidten.



Figur 22

Ved en afvigelse tilbyder Truma til udligning afstandssæt som tilbehør på 30 mm og 60 mm.
30 mm afstandssæt, art.-nr. 60030-95000,
60 mm afstandssæt, art.-nr. 60030-95100.
Sørg for **tilstrækkelig frihøjde** (min. 110 mm).

Hold den rette afstand mellem dæk og ruller (20 mm) ved at flytte drivenhederne (i frakoblet stand) på langs vha. den medfølgende afstandslære. Den flytbare midterstang tillader tilpasningen til rammebredden.

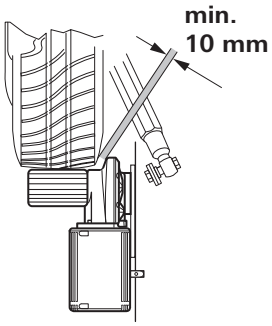


Figur 23

Flyt drivenhederne på tværs, så dækkets maksimale anlægsflade tildækkes.

Sørg for tilstrækkelig afstand mellem gear og dæk / støddæmpere, så disse ikke kommer i berøring.

Når rullen er svunget ind, er min. afstanden 10 mm.

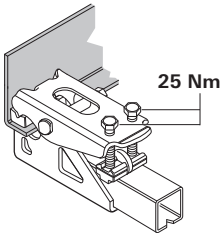


Figur 24

Efter rigtig placering spændes monteringssættets skruer (c) en smule, hvorefter de krævede afstande kontrolleres igen. Herved skal campingvognens vægt ligge på hjulene.

Placer den flytbare midterstang i midten (mål f.eks. med en meterstav ved tværstangens åbne sider), spænd de 4 skruer (20 Nm) og sikr disse med kontramøtrikkerne.

Kontrollér afstanden på 20 mm til dækkene (med belastede hjul) igen. Spænd derefter monteringssættets 2 skruer (M10) på skift med 25 Nm.



Figur 25

Skruer har en skruesikring og må derfor kun skrues i en gang.

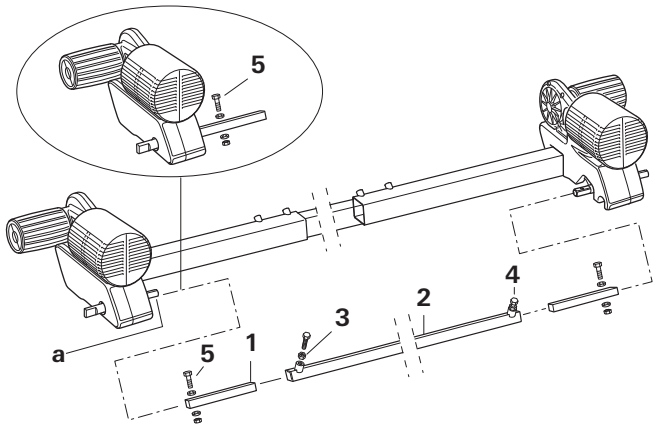
Montering af enkeltsidet styring

Kontrollér, at drivvalserne **ikke** berører dækkene (på begge sider)!

Skub forbindelsesrørene (1) med hullerne udvendigt ind i mellemrøret (2).

Skub forbindelsesrørene (1) på boltene (a). Stik skruerne (5) gennem boltene og skru dem fast.

Placer mellemrøret (2) i midten, mål evt. efter. I denne position skal de 2 skruer (4 – 20 Nm) og møtrikker M8 (3) spændes. Kontroller derefter alle skrueforbindelser igen.



Figur 26

Sving rullerne ind med det vedlagte håndtag. Rullerne skal nu ligge tæt til i begge sider. Kontroller også den anden side. Frakobl rullerne igen.

Gentag denne procedure på modsatte side.

Elektrisk ledningsføring og relæstyring

Mover® er kun egnet for tilslutning til 12 V batterier (jævnstrøm)!

Frakoble batteriet og alle eksterne strømforsyninger, før arbejdet påbegyndes. Er De usikker med hensyn til den elektriske tilslutning, kontakt en sagkyndig.

Den elektriske installation skal svarer til de tekniske og administrative bestemmelser i det pågældende anvendelsesland (f.eks. EN 1648-1). Nationale forskrifter og regulativer skal overholdes.

På hver motor er der monteret to kabler (6 mm^2). Marker det pågældende motortilslutningskabel (motor A eller B – se også tilslutningsskemaet) og træk provisorisk på campingvognens undervogn til det monteringssted, der er beregnet til styringen. Et velegnet sted til montering af styringen er f.eks. et magasin i umiddelbar nærhed af rangeringsmotoren med en **min. afstand til batteriet på 40 cm.**

Isæt styringen i magasinet og fastgør med de medleverede klempladeskruer (5 x 16).

I en afstand af ca. 150 mm fra styringens tilslutningsliste markeres et hul Ø 25 mm til gennemføringen af kabelstrenge på gulvet i campingvognen.

Før der bores skal man være opmærksom på rammedele, gasledninger og elektriske ledninger nedenunder!

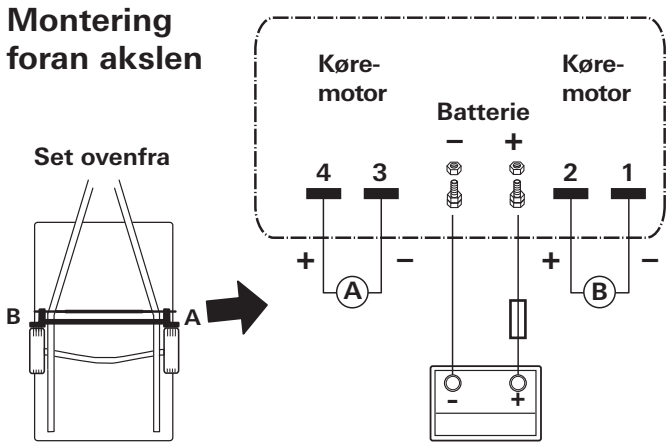
Bor et hul, før kablet gennem campingvognens gulv hen til styringen og træk det på en sådan måde, at disse (specielt ved gennemføringer ved metalvægge) ikke kan skurre. Anvend de medfølgende beskyttelsesrør for at undgå skader på kablerne.

Køremotorerne bevæger sig under driften. For at udligne dette fastgøres **kablerne** i dette område **løst** med en smule spillerum for at undgå, at kablerne udvider sig. Der må **ikke** trækkes et kabel over styringen!

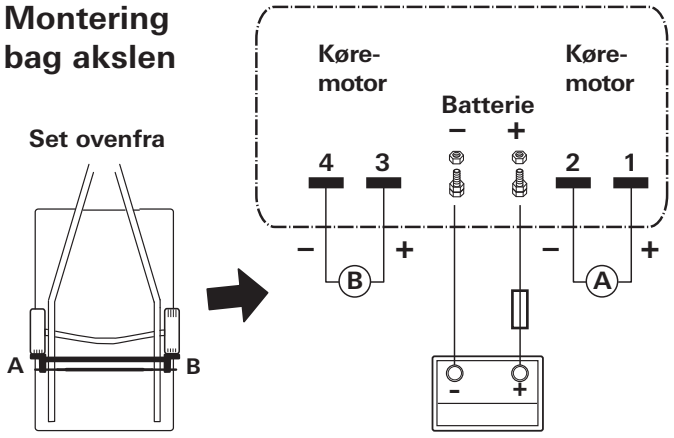
Fastgør kablet vha. de medfølgende klemmer og skruer på chassiset eller undervognen.

Tætn et hul i køretøjets bund med plastisk karosseritætningsmiddel.

Tilslutningsskema



Figur 27



Figur 28

Tilslutning af køremotorerne

Motorkabler skal trækkes således, at en afrivning eller beskadigelse af kablerne ikke er mulig.

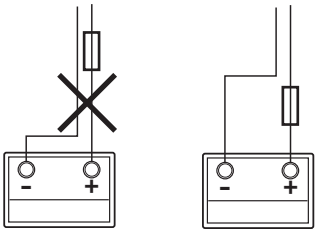
Afkort motorkablerne for den køremotor, der er længere væk fra styringen. Afkort motorkablet for den køremotor, der ligger nærmere, **til samme længde** som de ovenstående. Køremotorernes to motorkabler skal være lige lange for at garantere, at Mover® har en ensartet køreydelse! Overskydende kabel skal trækkes i bølgelinier uden løkker.

Crimp de medleverede fladstik ved køremotorens motorkabler. Lås klappen for styringens tilslutningsliste op ved at trykke og tilkobl kablerne iht. tilslutningsskemaet **(rød = plus, sort = minus).** Sørg for korrekt tilslutning!

Tilslutning af batteriet

Batterier med flydende elektrolyt skal placeres i en separat kasse med en udluftning udad. Sikringen i plusledningen skal tilsluttes uden for kassen. Ved gel- og AGM-batterier er en separat kasse ikke nødvendig. Batteriproducentens installationsforskrifter skal overholdes.

Polafgangene skal trækkes rumlig adskilt til efter sikringen i plusledningen.



Figur 29

Træk batteritilslutningskablerne (anvend kun de i leveringsomfanget medfølgende originale kable) til styringen, og fastgør dem sikkert ved hjælp af de medfølgende klemmer og skruer.

Batteritilslutningskablerne må ikke forlænges. De skal trækkes separat fra motorkablerne og må **ikke** trækkes hen over styringen.

Træk batteritilslutningskablerne, så disse (specielt ved montering gennem metalvægge) ikke kan skurre. Til beskyttelse anvendes egnede gennemføringstyller for at undgå skader på kablerne. Tilslut batteritilslutningskablerne til de eksisterende batteriklemmer **(rød = plus, sort = minus).**

Forkert polaritet medfører ødelæggelse af elektronik / styring.

Tilslutningen på styringen (iht. tilslutningsskemaet) skal foretages i rækkefølgen – møtrik, ringøsken batteritilslutning, møtrik (tilspændingsmoment 7 Nm ±1).

Tilslut sikring i plusledning (150 A) i nærheden af pluspolen.

Funktionskontrol

Kontrollér, om batteriet er fuldt opladet til drift af din Mover®.

Opstil campingvognen i et frit og jævnt terræn, og træk håndbremsen. Rullerne må ikke være aktiveret, og hjørnestøtterne skal være løftet.

Tilslut batteriklemmerne på batteriet. Kontroller, at alle kabler er fastgjort sikkert og ikke er varme, samt at der ikke er tegn på kortslutning.

Indstil fjernbetjeningens skydekontakt på »Til« **I.** Derved tilkobles fjernbetjeningen, den grønne LED blinker i kombination med advarselssignalet ca. 5 sekunder, indtil styringen er driftsklar. Hvis LEDen ikke lyser, skal polariteten og batteriernes tilstand i fjernbetjeningen kontrolleres. Fjernbetjeningen slukker efter ca. 2 minutter, når der ikke længere trykkes på nogen tast.

Kontroller, om begge drivmotorer står stille. Ved tilkoblet fjernbetjening trykkes på knappen »Frem« inden for en afstand på 2 m til styringen. Begge drivmotorer skal nu bevæge sig fremad.

Indstil fjernbetjeningens skydekontakt på »Fra« **O** for at slukke fjernbetjeningen og dermed Mover®.

Aktiver rullerne ved hjælp af det medleverede håndtag. Drej håndtaget indtil det går mekanisk i hak og ikke længere kan drejes uden af bruge kræfter (endepositionen er nærmest vandret).

Sørg for, at der ikke er forhindringer rundt om campingvognen, løsne håndbremsen og tilkobl fjernbetjeningen. Kontroller alle funktioner iht. brugsanvisningen gentagne gange.

Træk i campingvognen håndbremse. Indstil fjernbetjeningens skydekontakt på »Off« **O** for at slukke fjernbetjeningen og Mover®. Deaktiver rullerne med håndtaget og kontroller igen afstanden mellem rulle og dæk. Justér ved behov.

Afstanden mellem frakoblede ruller og dæk er 20 mm.

Advarsler

Den gule mærkat med advarselshenvisninger, som følger med apparatet, skal af mon tøren hhv. køretøjets indehaver placeres på et for enhver bruger let synligt sted i køretøjet (f. eks. på klædeskabsdøren)! Hvis mærkaten mangler, kan den rekvireres hos Truma.

Innehållsförteckning

Använda symboler 65
Säkerhetsföreskrifter 65
Allmänna anvisningar 66
Batterier 66
Funktionsbeskrivning 66

Bruksanvisning

Fjärrkontroll 67
Fjärrkontrollens LED-blinkcode och signalton 67
Byte av fjärrkontrollens batteri 67
Rangera husvagnen 67
Anlägga ett dragfordon 68
Service 68
Kontroller 68
Felsökning 68
Stämma av den elektroniska styrningen
med radio-fjärrkontrollen 68
Försäkran om överensstämmelse 69
Tekniska data 69
Truma garanti 70

Monteringsanvisning

Användningsändamål 70
Godkännande 70
Verktyg och don som behövs 70
Minsta mått för monteringen 71
Fastställa ramhöjden 71
Fastställa monteringsfallet 71
Montering specialtillbehö 71
Placering 72
Montering av drivelementen 72
Montera ensidesmanövreringen 74
Elektrisk kabeldragning och styrning 74
Anslutningsschema 74
Ansluta körmotorerna 75
Ansluta batteriet 75
Funktionskontroll 75
Varningsanvisningar 75

Använda symboler

⚠ Symbolen anger potentiella risker.

ⓘ Upplysning med information och tips.

Säkerhetsföreskrifter

– Öva på en tom plats innan du använder Mover®, **för att lära känna funktionerna i fjärrkontrollens och i Mover®.**

– Kontrollera däck och drivhjul hos Mover® innan den används; ta om det behövs bort stenar med vassa kanter och liknande.

– Under drift får inga personer befinna sig i husvagnen.

– Inom användningsområdet för Mover® får **inga personer (i synnerhet inga barn)** uppehålla sig.

– Vid användning av Mover® måste man se till att inte hår, kroppsdelar, klädesplagg eller annat som man har på sig kan fångas upp av rörliga och / eller roterande delar (t.ex. drivrullar).

– Vid rangering får avståndet mellan radiofjärrkontroll och husvagnens mitt vara **max. 10 m!**

– Dra till handbromsen vid funktionsstörningar.

– Ställ vid rangering i backe dragstången nedåt (nedåt) för att undvika att husbilen välter.

– Efter rangeringen **drar du först till handbromsen** och **svänger bort drivhjulen från däcken** och **blockerar hjulen** (i synnerhet på branta ytor). Mover® **är inte lämpad som parkeringsbroms** för den parkerade husvagnen.

– Se till att radiofjärrkontrollen helt säkert är oåtkomlig för obehöriga (det gäller i synnerhet för barn!).

– Dra aldrig husbilen med anlagda drivhjul, eftersom det kan leda till skador på däcken, på dragfordonet och på drivenheterna.

– Alla hjul och däck på husvagnen måste vara av samma storlek och konstruktion.

– För att garantera att funktionen hos Mover® är felfri måste avståndet mellan däck och bortsvängda drivhjul vara 20 mm. Enligt tillverkarens uppgifter måste alla däck ha samma däcktryck (regelbunden kontroll!). Slitna däck eller montering av nya däck kräver en nyinställning av avståndet drivhjul / däck (se ”Montering av drivelement”).

– Vid uppbockning får Mover® **inte** användas som uppställningspunkt, eftersom det kan leda till skador på drivenheten.

– Ömtåliga föremål, som kameror, DVD-spelare osv får inte bevaras i förvaringsfacket i närheten av styrningen eller motorkabeln. Elektromagnetiska fält kan skada dem.

– Fordonets egenvikt ökar med vikten hos Mover®. Därigenom reduceras fordonets nyttolast.

– Kontrollera vid manövrering att det inte finns några föremål (t.ex. stenar, isklumpar) mellan motorn och motorkåpan.

Allmänna anvisningar

Mover® SR har utvecklats för att klara stigningar på upp till 13 % vid 2000 kg totalvikt på lämpligt underlag.

Mover® kan i förhållande till husvagnens vikt inte klara hinder fr.o.m. en höjd på ca 2 cm utan hjälpmedel (använd påkörningskilar).

En radiosignals karakteristiska egenskaper kan leda till att avbrott förekommer pga omgivningen / föremål. Därigenom reduceras mottagningskvaliteten i små områden kring husvagnen. Driften av Mover® kan då eventuellt avbrytas kort.

När Mover® har kopplats från med fjärrkontrollen är styrningen fortfarande i standbyläge. För att helt koppla ifrån måste batteriets kablar lossas eller en skiljebrytare monteras.

Batterier

För ett optimalt resultat rekommenderar vi Truma Mover® PowerSet, som innehåller batterier med rundcellteknologi och tillhörande laddare. Även s.k. driv-, belysnings- och gelbatterier med tillräcklig kapacitet kan användas.

Rekommenderade batterikapaciteter

Rundcellteknologi	min. 55 Ah
Gel / AGM	min. 70 Ah
Bly-syrabatteri (flytande elektrolyt)	min. 80 Ah
Startarbatterier lämpar sig inte	

Batterier med större kapacitet ger en längre driftstid.

Laddare

För bästa möjliga laddning av batterierna rekommenderar vi Truma laddare BC 416 IU, som kan användas till alla batterityper upp till 160 Ah.

Skötsel av batteriet (även underhållsfria batterier)

Beakta följande punkter - så får batteriet en lång livslängd:

– Före och efter ett strömuttag bör batterier laddas upp helt.
– Vid stilleståndstider längre än 24 timmar skall strömkretsen brytas (t.ex. med frånskiljare eller genom lossande av batteripolerna).
– Vid längre stilleståndstider måste batteriet lossas och laddas senast var 12:e vecka i 24 timmar.

Vintertid förvaras det fulladdade batteriet svalt och frostfritt. Ladda det regelbundet (var 12:e vecka).

Funktionsbeskrivning

Läs bruksanvisningen noggrant – speciellt avsnittet "Säkerhetsföreskrifter" – innan aggregatet tas i bruk!
Fordonets ägare ansvarar för att apparaten används korrekt.

Lägg märke till att Mover® SR endast är lämplig för enaxlade vagnar.

Mover® är ett rangeringssystem. Med det kan en husvagn förflyttas utan hjälp av ett dragfordon.

Den har två skilda drivenheter som vardera förfogar över en egen 12 V-likströmsmotor. Dessa enheter monteras i omedelbar närhet av hjulen på fordonsramen och ansluts med tvärstänger.

När drivhjulen har svängts fram till däcken med bifogad svängspak är Mover® klar att användas. Manövrering sker uteslutande med fjärrkontrollen. Den sänder radiosignaler till styrningen. Ett extra installerat 12 V-blysyrebatteri eller lämpliga bly-gelbatterier (ingår ej i leveransen) försörjer styrningen med ström.

Bruksanvisning

Fjärrkontroll

a = Till / Från-skjutbrytare

I Till (grön LED lyser)
O Från (grön LED slocknar)

b = Husvagn framåt
(båda hjulen roterar framåt)
c = Husvagn bakåt
(båda hjulen roterar bakåt)
d = Husvagn höger framåt
(vänster hjul roterar framåt)
e = Husvagn vänster framåt
(höger hjul roterar framåt)
f = Husvagn höger bakåt
(vänster hjul roterar bakåt)
g = Husvagn vänster bakåt
(höger hjul roterar bakåt)

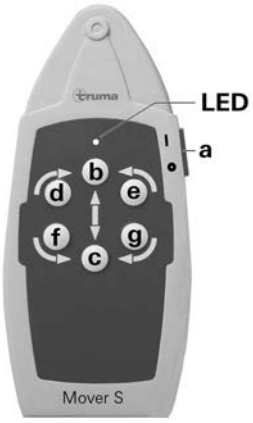


Bild 2

Husvagnen kan på samma plats rotera ett varv utan att den förflyttas framåt:

d + g = Rotera husvagnen åt höger
(vänster hjul roterar framåt + höger hjul roterar bakåt)
e + f = Rotera husvagnen åt vänster
(vänster hjul roterar bakåt + höger hjul roterar framåt)

Fjärrkontrollen kopplar ifrån efter ca 2 minuter, om ingen knapp trycks eller efter 7 minuter om en körknapp hålls nedtryckt. Grön LED slocknar.

För att aktivera fjärrkontrollen igen, ställer man skjutbrytaren på "Från" **O;** och efter ca 1 sekund ställer man den på "Till" **I** igen.

På husvagnen i sig finns det ingen "Till / Från" brytare.

Fjärrkontrollens LED-blinkcode och signalton

LED "Till" och ingen signalton
systemet är klar för drift

LED "Från" och ingen signalton
System från
(Kontrollera vid behov batterierna)

LED "blinkar" i kombination med signalton:

– när fjärrkontrollen är aktiverad tar det ca 5 sekunder tills systemet är klart för drift.

– om fjärrkontrollen kopplas från när den har varit aktiverad i ca 10 sekunder – radiokontakten till styrningen fungerar inte.

– börjar husvagnens batteri bli svagt var tredje sekund (avsluta då rangeringen och ladda batteriet).

– 5 gånger i sekunden (5 Hz) vid underspänning i husvagnsbatteriet. Lås körfunktionen tills batterispänningen är över ca 11 V (t.ex. genom att låta batteriet vila / eller laddas).

– vid överström / övertemperatur ca 2 ggr per sekund (2 Hz). Koppla från och till fjärrkontrollen (vid övertemperatur avvakta vid behov avsvalningsfasen).

Byte av fjärrkontrollens batteri

Använd endast Micro-batteri,
LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V)
som med säkerhet inte läcker.

Se till att plus- och minuspol kommer rätt när du sätter i batterierna!

⚠ Tomma, förbrukade batterier kan läcka och skada fjärrkontrollen!
Ta ur batterierna om fjärrkontrollen inte skall användas under en längre tid.

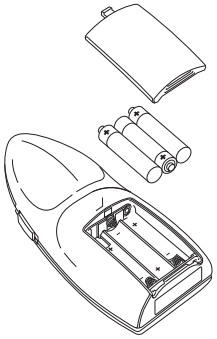


Bild 3

Garantin gäller inte för skador orsakade av läckande batterier.

Innan en defekt fjärrkontroll skrotas skall batterierna tas ut och lämnas på insamlingsställe för farligt avfall.

Rangera husvagnen

⚠ **Iaktta "Säkerhetsföreskrifter" innan du använder Mover®!**

Lägg an drivhjulen med den bifogade svängspaken på däcken vid frikopplad husvagn (dra åt handbromsen). Flytta svängspaken så långt det går tills den inte längre svänger utan överdriven kraftansträngning. I slutläget hakar drivenheten fast ordentligt.

⚠ Lossa handbromsen innan Mover® tas i drift.

Skjut fjärrkontrollens skjutbrytare (a) till läge "Till" **I** – grön LED blinkar i kombination med signaltonen ca 5 sekunder tills styrningen är klar för drift.

Med pilknapparna kan man flytta åt sex håll – framåt, bakåt, vänster framåt, vänster bakåt, höger framåt, höger bakåt.

Dessutom kan man trycka på knapparna "vänster framåt" (e) och "höger bakåt" (f) eller "höger framåt" (d) och "vänster bakåt"(g) samtidigt för att rotera husvagnen ett varv på samma plats utan att den förflyttas framåt.

ℹ ack vare mjukstartaren / mjukstoppet kör husvagnen i gång utan ryck resp. för att stanna bromsar den mjukt.

Om man släpper knapparna eller om radiosignalen störs eller är svag stannar husvagnen. Radiosändare eller andra Mover® fjärrkontroller sätter inte i gång din Mover®.

Efter start rör sig Mover® med jämn hastighet. Hastigheten ökar långsamt på en brant yta resp. sjunker på en stigande yta.

Ställ fjärrkontrollens skjutbrytare på läge "Från" **O;** för att koppla från fjärrkontrollen för Mover®.

ℹ **Skjutbrytare används även som "Nödstopp".**

Efter rangeringen **drar man först åt handbromens** och sedan **svänger man bort drivhjulen från däcket.**

Anlägga ett dragfordon

Med hjälp av Mover® är det möjligt att lägga an dragfordonet med en noggrannhet på millimetern. Detta kräver emellertid nogrannhet och lite övning.

Ställ husvagnen i närheten av dragfordonet enligt bruksanvisningen (dra åt handbromsen och lägg i en växel. Tryck flera gånger på respektive pilknapp för exakt positionering tills husvagnens koppling står exakt över kulkopplingen på dragfordonet. Därefter kopplar man som vanligt husvagnen till dragfordonet genom att sänka stödhjulet.

Förbered husvagnen att dra som vanligt. **Med framsvängda drivhjul får husvagnen inte dras.**

Service

Håll drivenheterna rena från stark gatunedsmutsning. Vid rengöring av husvagnen sprutar man ren Mover® med en vattenslang för att få bort slam etc. Se till att inga stenar eller kvistar etc. är inklämda. Styrningen behöver ingen service. Fjärrkontrollen skall bevaras på en torr plats.

Årligen (resp. före vintern) rengör och torkar man Mover® som beskrivits tidigare. Drivenheternas gejdrar besprutas lätt med sprutolja eller ett liknande vattenfrånstötande smörjmedel. **Smörjmedlet får inte hamna på hjulen eller däcken!** Sväng drivenheterna några gånger fram och tillbaka så att smörjmedlet når in i alla gejdrar. Ställ inte av husvagnen med framsvängda drivhjul.

För att undvika att batteriet laddas ur helt vid ett längre stillestånd, skall kablarna lossas och batteriet laddas upp emellanåt. Ladda husvagnens batteri före idrifttagning.

Du eller din husvagnssäljare kan enkelt kontrollera och serva din Mover® varje år vid årsinspektionen av din husvagn. Kontakta vid tveksamheter Truma Service (se servicehäftet eller www.truma.com).

Kontroller

– Kontrollera regelbundet montering, kabeldragning och anslutningar med avseende på skador. Drivenheterna måste kunna röra sig fritt och vid bortsvängning automatiskt dras tillbaka av returfjädern till den säkra vilopositionen. Är detta inte fallet undersöker man om drivenheterna är smutsiga eller blivit utsatta för korrosion i gejdrarna och rengör dem vid behov. Lossa alla de rörliga delar som behövs ,olja dem eller spruta mit en sprutolja (t.ex. WD40) för att säkerställa en ordentlig och komplett rörelse.

– Kontrollera efter årsinspektionen om alla motorer reagerar riktigt på fjärrkontrollens knappkommandon.

– Minst vartannat år måste Mover® gås igenom av en fackman som kontrollerar om det finns rostangrepp, att delarna sitter ordentligt fast och att alla säkerhetskritiska delar är felfria!

Felsökning

Innan du ringer till kundtjänst bör du kontrollera följande:

Är batterierna i fjärrkontrollen i felfritt tillstånd?

Är husvagnsbatterierna i felfritt tillstånd och laddade? Tänk på att batterierna kan förlora effekt vid kalla omgivningstemperaturer.

Återställ genom att koppla från batteriet ett ögonblick (ca. 10 sekunder).

Om dessa åtgärder inte avhjälper felet, skall Truma service kontaktas.

Stämma av den elektroniska styrningen med radio-fjärrkontrollen

Fjärrkontroll och styrning har stämts av på fabriken.

Om styrningen eller fjärrkontrollen har blivit utbytta måste de stämmas av på nytt enligt följande anvisning.

Kontrollera monteringen enligt monteringsanvisningen och säkerställ att drivrullarna **inte** ligger an. Kontrollera att anslutningen och batteriets tillstånd är korrekt och att 12 V ligger an på styrningen. Förvissa dig om att husvagnens kontakt sitter i säkerhetsuttaget.

Tryck på återställningsknappen (k) på styrningen och håll den nere (röd LED – j – blinkar långsamt), efter ca 5 sek. blinkar LED (j) snabbt. Släpp sedan återställningsknappen och inom 10 sek. trycker du och håller ner knappen (c) – husvagn bakåt – på fjärrkontrollen och samtidigt kopplar du till fjärrkontrollen med skjutbrytaren (a).

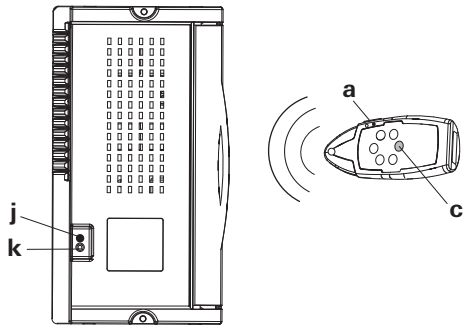


Bild 4

Fjärrkontroll och styrning har stämts av på fabriken. När avstämningen är avslutad blinkar röd LED snabbt.

Försäkran om överensstämmelse

1. Tillverkare

Namn: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Adress: Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Utrustning

Typ / utförande:

Manövreringshjälp **Mover® SR**

3. Uppfyller kraven i följande EG-direktiv:

3.1 R&TTE-direktivet (1999/5/EG)
3.2 EMC-direktivet (2004/108/EG)
3.3 Radiostörningar hos fordon 72/245/EEG (med kompletteringar)
3.4 Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG
3.5 Direktiv för äldre fordon (2000/53/EG)

och har typgodkännandenummer e1 03 4473 samt är märkt med CE-symbolen.

Mover® SR:
Klass 1, frekvens 868 MHz.

Länder:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, H SE, SI, SK.

4. Grund för överensstämmelsebevis

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (EMC art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (Klass B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/EG, 2005/83/EG, 2006/28/EG, 2000/53/EG

5. Kontrollmyndighet

Trafiksäkerhetsverket i Tyskland (Kraftfahrt-Bundesamt)

6. Undertecknare (befattning)

Underskrift: Mathias Venschott
Chef produktcenter
klima- og rangersystemer Putzbrunn, 22.04.2013

Tekniska data

Beteckning
Mover® SR
Användningsområde
Enaxlad husvagn med totalvikt upp till 2000 kg
Driftspänning
12 V DC
Strömförbrukning
I genomsnitt ca 20 A maximalt 120 A
Viloströmförbrukning
< 20 mA
Frekvens fjärrkontroll
Klass 1, 868 MHz
Hastighet:
Ca 16 cm pro sekund (beroende på vikt och lutning)
Vikt
Ca 34 kg (inklusive ensidesbetjäning)

CE

Rätt till tekniska ändringar förbehålls!

Truma garanti

1. Garantifall

Garantin omfattar fel på värmaren som kan återföras på material- eller tillverkningsfel. Därutöver gäller lagstiftade garantikrav på försäljaren.

Garantin gäller inte:

– för slitdelar eller för naturligt slitage,
– vid användning av andra reservdelar än Truma originaldelar i aggregaten,
– vid gastrycksregulatorer p.g.a. skador genom främmande ämnen (t.ex. oljor, mjukgörare) i gasen,
– om Trumas monterings- och bruksanvisningar inte följs,
– vid osakkunnig hantering,
– vid felaktig transportförpackning.

2. Garantiomfattning

Garantin omfattar problem i enlighet med punkt 1 ovan, vilka uppträder senast 24 månader efter undertecknande av köpekontrakt mellan säljaren och slutanvändaren. Tillverkaren åtgärdar sådan brister efter eget val genom reparation eller ersättningsleverans. Lämnar tillverkaren garanti, räknas garantitiden för de reparerade eller utbytta delarna inte på nytt, utan den gamla garantitiden fortsätter att löpa. Längre gående anspråk är uteslutna, speciellt skadeståndsanspråk från köparen eller tredje part. Föreskrifterna för produktansvar påverkas inte.

Tillverkaren svarar för Truma verkstadskostnader i samband med åtgärdande av garantifel – särskilt transport-, arbets- och materialkostnader, förutsatt att kundservice inom Tyskland anlitas. Anlitande av kundservice utomlands omfattas inte av garantin.

Extrakostnader på grund av ur- och inmontering av värmaren (t.ex. demontering av möbel- och karosseridelar) omfattas inte av gällande garanti.

3. Garantiåtgärder

Tillverkarens adress lyder:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Tyskland

Vid fel skall Truma servicecenter eller en av våra auktoriserade servicepartners kontaktas (se Truma servicehäfte eller www.truma.com). Reklamationerna skall beskrivas i detalj. Vidare skall enhetens fabriksnummer och köpdatum anges. För att tillverkaren skall kunna kontrollera om ett garantifall föreligger, måste slutförbrukaren på egen risk transportera eller sända apparaten till tillverkaren. Vid skador på värmeväxlaren måste även gastryckregulatorn sändas in.

För klimatanläggninigar:
För undvikande av transportskador får apparaten ivägskickas endast efter samråd med Truma Servicecentrum Tyskland eller resp. auktoriserad servicepartner. I annat fall bär avsändaren risken för ev. uppkomna transportskador.

Vid insändning till fabriken skall försändelsen sändas som fraktgods. I garantifall svarar fabriken för transportkostnaderna resp. kostnaderna för insändning och återsändning. Om reklamationen inte omfattas av garatin underrättas kunden om detta, varvid kunden måste betala de reparationskostnader som inte åligger tillverkaren; i detta fall belastas kunden även för transportkostnader.

Monteringsanvisning

Innan arbetet påbörjas: läs igenom monteringsanvisningen noggrant och följ den!

Se till att inga metallspån eller andra föroreningar hamnar i styrningen vid monteringen.

⚠ Vid skruvar med skruvsäkring måste man se till att gängan är fri från fett och olja.

Användningsändamål

Mover® SR har konstruerats för att användas på enaxlade husvagnar med en totalvikt på upp till 2000 kg.

Mover® SR väger ca 34 kg med monterad ensidesbetjäning.

Kontrollerar om lasten på ditt dragfordons släp och din husvagns totalvikt är konstruerade för den extra vikten.

Godkännande

Truma Mover® SR har modellbesiktigats och ett allmänt körtillstånd har beviljats för Tyskland (Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE). En slutbesiktning av en bilbesiktningsman är inte nödvändig (gäller ej vid montering av en planramsats. ABE-intyget måste medföras i fordonet.

Mover® uppfyller andra krav från EG-direktiv och standarder (se försäkran om överensstämmelse).

Vi monteringen av Mover® måste man iaktta de tekniska och administrativa föreskrifterna i det land där fordonet godkänns första gången.

Varje förändring på anläggningen, eller användning av reservdelar och för funktionen viktiga tillbehörsdelar som inte är originaldelar från Truma, liksom underlåtenhet att beakta monterings- och bruksanvisningen, medför att garantin upphör att gälla och utesluter alla ansvarsanspråk. Dessutom upphör typgodkännandet att gälla.

Verktyg och don som behövs

För montering av Mover® behöver du:

– Hyls-, ring- eller u-nyckel 13 mm, 17 mm, 10 mm
– Vridmomentnyckel (5 – 40 Nm)
– Kabelavbitare / crimptång
– Borrmaskin / skruvdragare / hålsåg Ø 25 mm
– Rangervagnlyftare 2 ton och passande underställblock
– Tillräcklig belysning

Minsta mått för monteringen

Som framgår av bilden skiljer man mellan L- eller U-profil när det gäller ramar.

Bild 5

Monteringen kan endast göras på husvagnar / släpfordon inom följande mått.

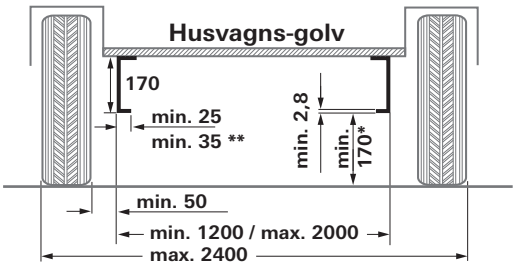


Bild 6

Alla mått i mm.
* vid lastat fordon med max. tillåten totalvikt
** vid U-profil

Fastställa ramhöjden

En ramhöjd på min. 170 mm krävs i området 330 mm från däckets ytterkant i höjd med däcknavet/däckets mitt.

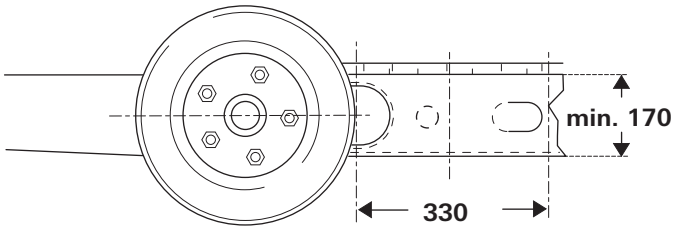


Bild 7

Fastställa monteringsfallet

1. Standardmontering
Vid ett chassi med U- eller L-profil och en ramhöjd på min. 170 mm görs en standardmontering. Det **krävs inga specialtillbehör.**

2. Montering vid chassi med U- eller L-profiler och ramhöjd mellan 110 mm och lägre än 170 mm
För utjämning av höjden krävs en sats med distansstycken 30 mm (upp till 140 mm ramhöjd) eller en sats med distansstycken 60 mm (lägre än 140 mm ramhöjd).

3. Montering vid chassi med U- eller L-profiler med lägre ramhöjd än 110 mm
Vid ett chassi med en ramhöjd på mindre än 110 mm måste en **planramssats** monteras för att utjämna höjden.

Om **planramsatsen** används **måste i Tyskland en besiktning göras** hos en **bilbesiktningsman.**

4. För chassi AL-KO Vario III / AV med ett rammått på mindre än 2,8 mm måste ovillkorligen **AL-KO Vario III / AV Montage Kit användas som förstärkning.**

4a. För montering framför axeln på AL-KO-chassi M, med justerbara stänger
För utjämning av överlappande ramkanter måste **AL-KO chassi M adaptersats** användas.

5. Montering av chassi Eriba-Touring
För chassi Eriba-Touring krävs ovillkorligen tillbyggnadssatsen Eriba-Touring.

Montering specialtillbehö

1. Sats distansstycken 30 mm
För utjämning av höjden för husvagn / släpfordon med en ramhöjd < 170 mm till 140 mm,
art.nr. 60030-95000.

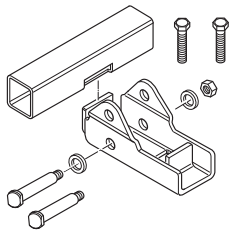


Bild 8

2. Sats distansstycken 60 mm
För utjämning av höjden för husvagn / släpfordon med en ramhöjd < 140 mm till 110 mm,
art.nr. 60030-95100.

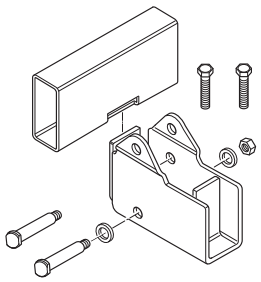


Bild 9

3. Planramsats
För utjämning av höjden för husvagn / släpfordon med en ramhöjd **under** 110 mm och / eller överbryggning av stag,
art.nr. 60010-64900.

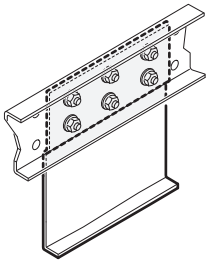


Bild 10

Om **planramsatsen** används **måste i Tyskland en besiktning göras** hos en **bilbesiktningsman.**

4. lanramssats kort
För utjämning av höjden för husvagn / släpfordon med en ramhöjd **under 110 mm,**
art.nr. 60030-37600.

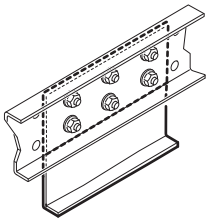


Bild 11

Om **planramsatsen** används **måste i Tyskland en besiktning göras** hos en **bilbesiktningsman.**

5. AL-KO Vario III / AV Montage Kit
För husvagn med AL-KO Vario III / AV chassi (rammått mindre än 2,8 mm) krävs ovillkorligen, art.nr. 60010-21500.

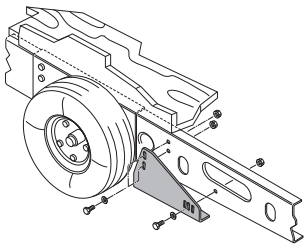


Bild 12

6. AL-KO chassi M-adaptersats för chassi med axelförskjutning och en tillåten totalvikt på upp till 1 800 kg
Monteringssats för att utjämna ramkanterna på husvagnar med AL-KO chassi M. Monteringssatsen krävs för montering framför axeln,
art.-nr 60030-38600.

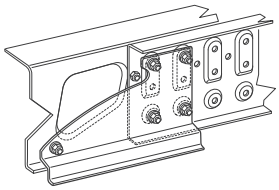


Bild 13

7. AL-KO chassi M adaptersats för chassi med genomgående ram och en tillåten totalvikt på 1 900 till 2 000 kg
Monteringssats för att utjämna ramkanterna på husvagnar med AL-KO chassi M. Monteringssatsen krävs för montering framför axeln,
art.-nr 60031-02000.

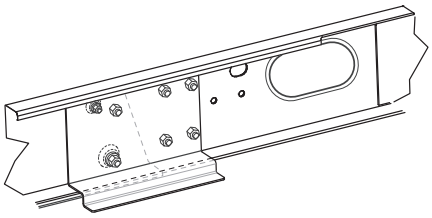


Bild 14

8. Mover® tillbyggnadssats för Eriba-Touring
art.nr. 60030-09000.

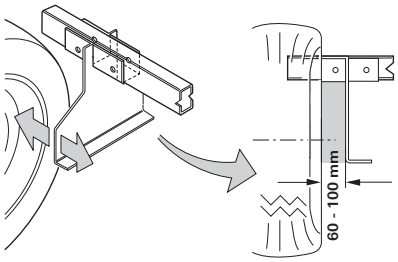


Bild 15

I vissa fall är montering inte möjlig för att golvet är övertäckt. Fråga vid behov din försäljare.

9. Monteringssats Eriba Troll
Med hjälp av monteringssatsen Eriba Troll kan rangersystemet Mover® monteras bakom axeln på en husvagn eller släpvagn Eriba Troll.
Art.-nr 60031-03000

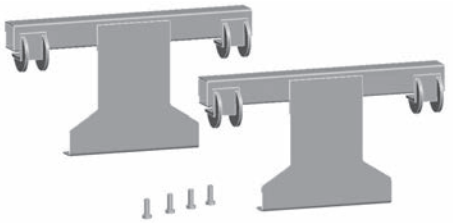


Bild 16

Detaljerade monteringsanvisningar finns med i respektive tillbyggnadssats.

Montering av Mover® SR på husvagn / släpfordon med andra ramar är inte tillåtet!

På fordonsramen får varken borras (med undantag under användning av planramssatsen* och monteringssatsen Eriba-Touring) eller svetsas. Under inga omständigheter får delar av hjulupphängningen demonteras.

* När det gäller AL-KO Vario III / AV chassi är det absolut förbjudet att borra i fordonsramen, även om plattramsatsen används.

Placering

Mover® monteras bäst framför axeln. Under speciella omständigheter (t.ex. platsbrist) är montering även möjlig bakom axeln. För fastsättning av Mover® får endast de bifogade skruvarna användas (eller de tillbyggnadsdelar som tillhandahållits som specialtillbehör).

Montering av drivelementen

Fordonsramen måste vara fri från rost, fett och stark nedsmutsning. I området kring hjulupphängningen får det inte finnas några skador.

Hjulen och däcken som är monterade på husvagnen måste ha samma storlek och konstruktion und vara uppumpade enligt tillverkarens uppgifter.

Ta ur alla komponenter ur förpackningen och lägg dem på golvet.

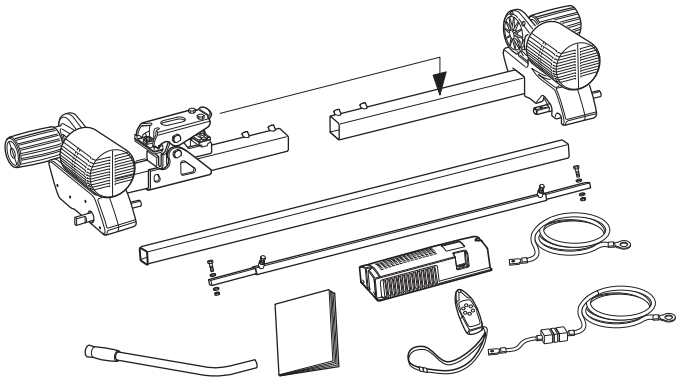


Bild 17

För att garantera giltigheten för det allmänna körtillståndet (ABE), måste de bifogade fabriksskyltarna (f) placeras till vänster och till höger på tvärstaget bredvid drivenheternas hållplåtar.

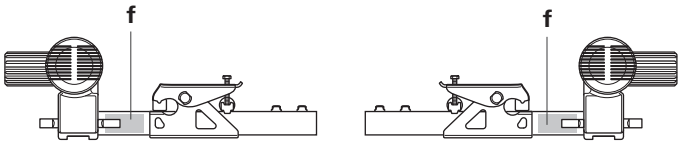


Bild 18

Sätt löst ihop drivenheterna och tvärstaget. Dra bara till skruvarna (kontermuttrar) för hand.

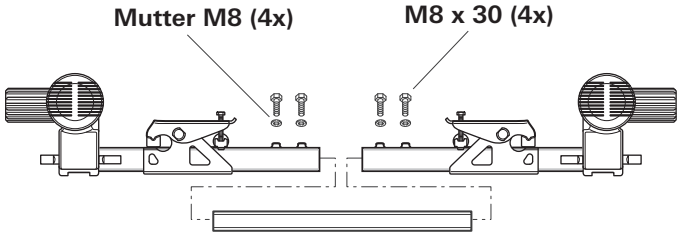


Bild 19

Sätt an drivenheterna med tvärstång och fastsättningssats (b) på fordonsramen och skruva fast den med de båda skruvarna (c) så att det ändå går att flytta ramen.

Griparen (a) måste ligga helt på chassiramen.

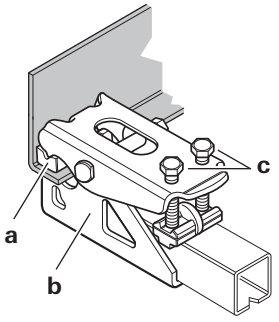


Bild 20

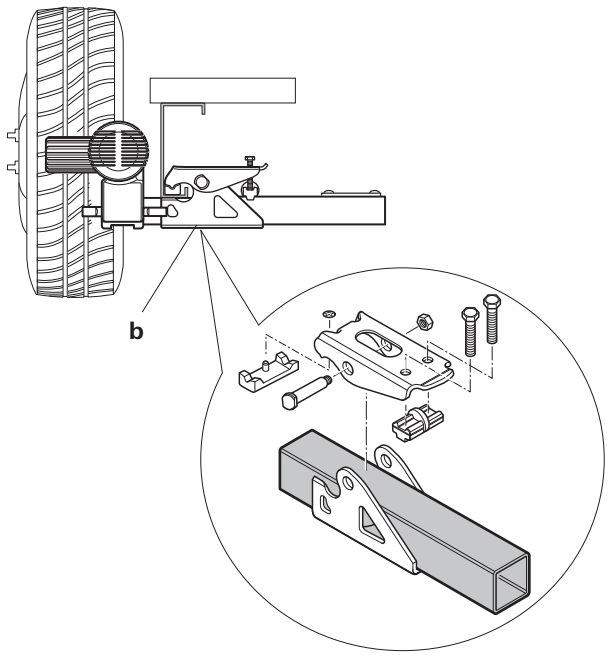


Bild 21

Placera drivhjulen så att de befinner sig ungefär i höjd med hjulnavet / hjulmitten.

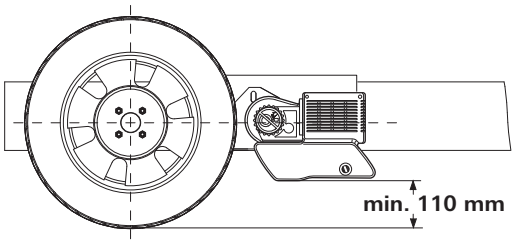


Bild 22

Vid en höjdskillnad erbjuder Truma satser med distansstycken med 30 mm och 60 mm som tillbehör.
Sats distansstycken 30 mm, art.nr 60030-95000,
Sats distansstycken 60 mm, art.nr 60030-95100.
Se till att **markfrigången är tillräcklig** (min. 110 mm).

Skjut drivenheterna (i bortsvängt tillstånd) i längsriktning för att få fram korrekt avstånd mellan däck och hjul (20 mm) med den bifogade avståndsmallen. Den flyttbara mellanstången medger en anpassning till rambredden.

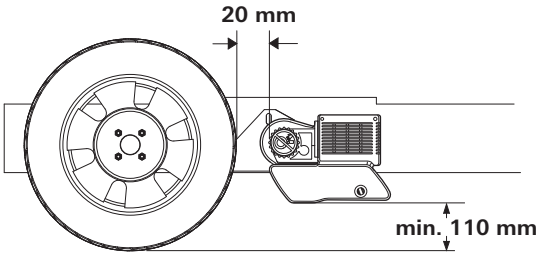
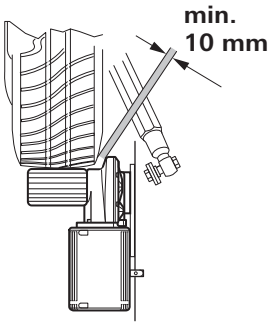


Bild 23

Skjut drivenheterna i tvärsriktning så att däckens maximala löpyta täcks.

Se till att avståndet är tillräckligt mellan växel och däck / stötdämpare, så att de inte berör varandra.



Vid framsvängt drivhjul är det minsta avståndet 10 mm.

Bild 24

När placeringen är riktig drar man lätt till skruvarna (c) i fastsättningssatsen. Därefter kontrollerar man en gång till de avstånd som krävs. Härvid måste husvagnens vikt ligga på hjulen.

Placera den flyttbara mellanstången i mitten (mät t.ex. med en meterstab på tvärstagets öppna sida). Dra till de 4 skruvarna (20 Nm) och säkra dem med kontermuttrarna.

Kontrollera avståndet på 20 mm till däcken igen (med belastade hjul) och dra sedan till de 2 skruvarna i fastsättningssatsen (M10) korsvis med 25 Nm.

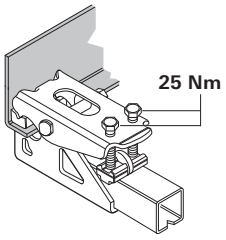


Bild 25

Skruvarna har en skruvsäkring och får därför skruva i endast en gång.

Montera ensidesmanövreringen

Förvissa dig om att drivhjulen **inte** ligger an på däcken (på båda sidor)!

Skjut förbindelserören (1) med borrhålen utåt in i mellanröret (2).

Skjut förbindelserören (1) på styrbultarna (a). Stick in skruvarna (5) igenom styrbultarna och skruva fast dem.

Justera mellanröret (2) i mitten, mät vid behov på nytt. Dra till de 2 skruvarna (4) och muttrarna M8 (3) (20 Nm) in denna position. Kontrollera till sist alla skruvförband en gång till.

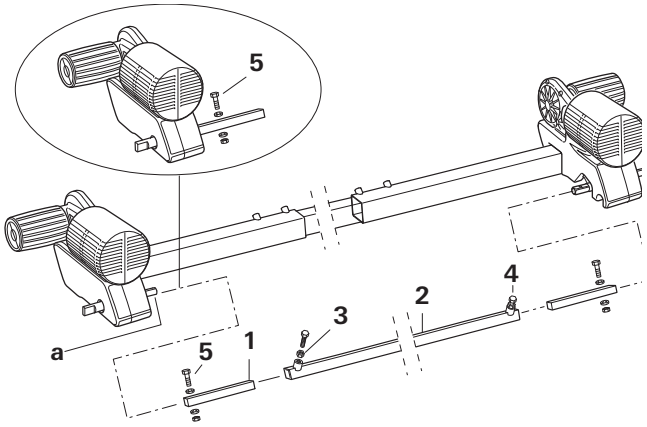


Bild 26

Sväng fram hjulen med den bifogade framsvängningsspaken. Nu måste drivhjulen ligga an på båda sidor. Kontrollera även motsatta sidan. Sväng bort drivhjulen igen.

Upprepa denna procedur på motsatta sidan.

Elektrisk kabeldragning och styrning

Mover® får endast anslutas till 12 V-batterier (likspänning)!

Innan arbetet påbörjas skall batteriet och all extern strömförsörjning kopplas från. Är du osäker med avseende på den elektriska anslutningen bör du kontakta en kvalificerad fordonselektriker.

Den elektriska installationen måste uppfylla de tekniska och administrativa bestämmelserna i resp. användningsland (t. ex. EN 1648-1). Beakta nationella föreskrifter och regelverk.

På varje motor finns två högeffektskablar (6 mm^2) förmonterade. Markera respektive motoranslutningskabel (motor A resp. B – se även anslutningsschema) och dra dem provisoriskt längs husvagnens undergolv till avsedd monteringsplats för styrningen. En lämplig plats för styrningen är t.ex. en förvaringslåda för sängkläder i närheten av rangeringssystemet med ett **minsta avstånd till batteriet på 40 cm.**

Sätt styrningen i förvaringslådan och fixera den med de bifogade skruvarna (5 x 16) för spånplattor.

Markera på ett avstånd på ca 150 mm från styrningens anslutningslist ett hål Ø 25 mm för genomdragningen av kablarna på husvagnens golv.

Se upp för ramdelar, gas- och elektriska ledningar som ligger under innan du borrar!

Borra hål, dra kablarna genom husvagnsgolvet till styrningen så att de inte kan skava (i synnerhet vid genomföringar i metallväggar). Använd för detta bifogade skyddsrör för att undvika skador på kablarna.

Motorerna rör sig i drift. För att utjämna låter man **kablarna** vara **lösa** i detta område och fixerar dem med lite spelrum för att undvika att kabeln töjs. Man får **inte** dra någon kabel via styrningen!

Fixera kabeln på chassit resp. på undergolvet med de bifogade klämmorna och skruvarna.

Täta hål i fordonets golv med plastiskt karrosseritätningsmedel.

Anslutningsschema

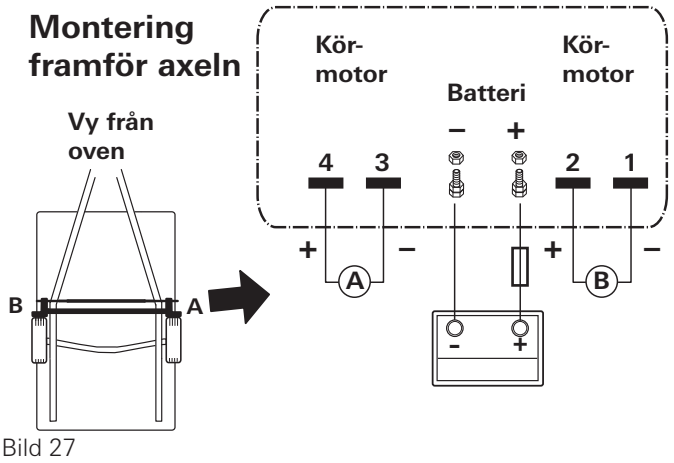


Bild 27

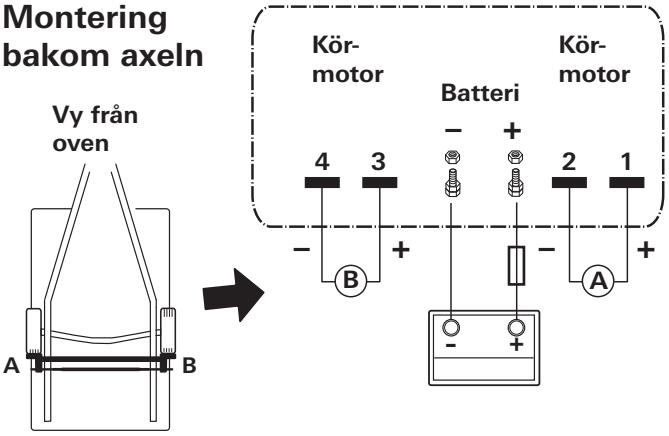


Bild 28

Ansluta körmotorerna

Motorkablarna måste placeras så att de inte kan bli nötta eller skadade.

Kapa motorkablarna för den körmotor, som är längst bort från styrningen. Kapa motorkabeln som ligger nära körmotorn till **samma längd.** Körmotorns båda kablar måste vara lika långa för att säkerställa att Moverns köreffekt är enhetlig. Överbliven kabel måste förläggas utan öglor i ringlande rader.

Krimpa de bifogade kabelskorna på körmotorns motorkabel. Tryck för att öppna klaffen på styrningens anslutningslist och anslut kabeln enligt anslutningsschemat **(röd = plus, svart = minus).** Anslut noggrant!

Ansluta batteriet

Batterier med flytande elektrolyt måste placeras i en separat box med avluftning utåt. Säkringen i plusledningen måste anslutas utanför boxen. Någon separat box krävs inte vid gel- och AGM-batterier. Beakta batteritillverkarens installationsföreskrifter.

Polutgångarna måste läggas rumsligt åtskilt fram till efter säkringen i plusledningen.

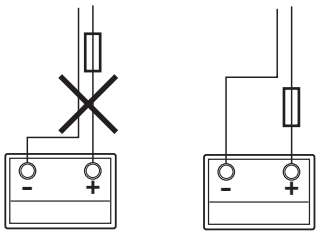


Bild 29

Dra batteriets anslutningskablar (använd endast de originalkablar från Truma som ingår i leveransen) till styrningen och fäst dem säkert med de bifogade klämmorna och skruvarna.

Batteriets anslutningskablar får inte förlängas. De måste dras åtskilda från motorkablarna och får **inte** löpa via styrningen.

Dra batteriets anslutningskablar så att de inte kan skava (i synnerhet vid genomdragningar i metallväggar). Använd som skydd vattenslangar eller genomföringshylsor för att undvika skador på kablarna. Anslut batteriets anslutningskablar till batteriklämmorna **(röd = plus, svart = minus).**

Vid felaktig polning förstörs elektroniken / styrenheten.

Anslutning till styrningen (enligt anslutningsschemat) måste göras i följande ordning – mutter, ringögla batterianslutning, mutter. (vridmoment 7 Nm ±1)

Anslut säkringen i plusledningen (150 A) nära pluspolen.

Funktionskontroll

Kontrollera om batterierna är helt laddade för drift av Mover®.

Ställ husvagnen ute på en tom och plan plats och dra till handbromsen. Drivhjulen får inte ligga an på hjulen och hörnstöden måste vara upplyfta.

Anslut batteriklämmorna till batteriet. Kontrollera att alla kablar är fixerade och inte är heta och att inga tecken på en kortslutning föreligger.

Skjut fjärrkontrollens skjutbrytare (a) till läge "Till" **I.** Härigenom aktiveras fjärrkontrollen – grön LED blinkar i kombination med signaltonen ca 5 sekunder tills styrningen är klar för drift. Om LED inte lyser kontrollerar man batteriets polaritet och tillstånd i fjärrkontrollen. Om ingen knapp trycks kopplar fjärrkontrollen från efter ca 2 minuter.

Kontrollera om båda drivmotorerna står still. Aktivera fjärrkontrollen inom ett avstånd på 2 m från styrningen. Tryck på knappen "Framåt". Båda drivmotorerna måste nu flytta sig i riktning framåt.

Ställ fjärrkontrollens skjutbrytare på läge "Från" **O** för att koppla från fjärrkontrollen för Mover®.

Lägg an drivhjulen på däcken med hjälp av den bifogade svängspaken. Vrid svängspaken tills den hakar fast mekaniskt och så att den inte längre kan roteras utan överdriven kraftansträngning (slutläge ungefär vågrätt).

Säkerställ att inga hinder befinner sig kring husvagnen. Lossa handbromsen och koppla till fjärrkontrollen. Kontrollera nu alla funktioner flera gånger enligt bruksanvisningen.

Dra åt husvagnens handbroms. Ställ fjärrkontrollens skjutbrytare på läge "Från" **O** för att koppla från fjärrkontrollen för Mover®. Frigör drivhjulen med svängspaken och kontrollera avståndet mellan hjul och däck ännu en gång. Justera vid behov.

Avståndet mellan bortsvängda drivhjul och däck är 20 mm.

Varningsanvisningar

Den gula etiketten med varningsanvisningar som bifogas måste sättas upp av montören eller fordonshållaren på en plats i fordonet som är väl synlig för alla användare (t.ex. på garderobsdörren)! Etiketter som saknas kan rekvireras hos Truma.

(D) Bei Störungen wenden Sie sich bitte an das Truma Servicezentrum oder an einen unserer autorisierten Servicepartner (siehe Truma Serviceheft oder www.truma.com).

Für eine rasche Bearbeitung halten Sie bitte Gerätetyp und Fabriknummer (siehe Typenschild) bereit.

(GB) Always notify the Truma Service Centre or one of our authorised service partners if problems are encountered (see Truma Service Booklet or www.truma.com).

In order to avoid delays, please have the unit model and factory number ready (see type plate).

(F) Veuillez vous adresser au centre de SAV Truma ou à un de nos partenaires de SAV agréés en cas de dysfonctionnements (consultez votre livret de service Truma ou www.truma.com).

Pour un traitement rapide de votre demande, veuillez tenir prêts le type d'appareil et le numéro d'usine (voir plaque signalétique).

(I) In caso di guasti rivolgersi al centro di assistenza Truma o a un nostro partner di assistenza autorizzato (vedere il libretto di assistenza Truma o il sito www.truma.com).

Affinché la richiesta possa essere elaborata rapidamente, tenere a portata di mano il modello dell'apparecchio e il numero di fabbrica (vedere targa dati).

(NL) Bij storingen kunt u contact opnemen met het Truma Servicecentrum of met een van onze erkende servicepartners (zie Truma Serviceblad of www.truma.com).

Voor een snelle bediening dient u apparaattype en fabrieksnummer (zie typeplaat) gereed te houden.

(DK) Ved fejl kontaktes Trumas serviceafdeling eller en af vores autoriserede servicepartnere (se Truma servicehæftet eller www.truma.com).

Sørg for at have oplysninger om apparattype og fabriksnummer (se typeskiltet) klar for hurtig behandling.

(S) Vid fel skall Truma servicecenter eller en av våra auktoriserade servicepartners kontaktas (se Truma servicehäfte eller www.truma.com).

För snabb handläggning bör du ha aggregatets typ och serienummer (se typskylten) till hands.

(E) Las instrucciones de uso y montaje en su idioma pueden ser solicitadas al fabricante Truma o al servicio Truma de su país.

(FIN) Käyttö- ja asennusohjeita on saatavissa Trumavalmistajalta tai Truma huollosta.

(CZ) Návod k použití a montážní návod si lze v řeči Vaší země vyžádat u výrobce Truma nebo servisu Truma ve Vaší zemi.

(H) A használati- és beépítési útmutatót az Ön anyanyelvén a helyi Truma gyártótól vagy Truma szerviztől szerezheti be.

(PL) Instrukcji użytkowania i montażu w Państwa języku narodowym można zażądać u producenta firmy Truma lub w serwisie firmy Truma w Państwa kraju.

60030-94500 · 02 · 05/2013 · ©

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn
Deutschland

Service

Telefon +49 (0)89 4617-2142 service@truma.com
Telefax +49 (0)89 4617-2159 www.truma.com